# المراجعات النهائية

المساء الاثنين 3 من يونيو 2024 م

No.24506

إشراف
محمد منصور


# تاريخ..للثانوية العامة


إعداد - محمد حرب


١-من مهام مجلس النواب حاليا تشريع القوانين التي تسير عليها الدولة» .تنفق العبارة المقابلة مع أحد المجالس التي أقامها محمد على والمتمثلة في

أ-المجلس العمومي. ب- المجلس العالى،
ج- مجلس المشورة . د- المجلس المخصوص.

٢-«لعبت مصادر الطاقة دورا بارزا في الصراعات الدولية خلال القرن العشرين» . حدد أي المؤتمرات الآتية ارتبط انعقاده بالعبارة السابقة ..........

ا- مؤتمرسان ريمو. ب-مؤتمر المائدة المستديرة.
ج- مؤتمر بلتيمور د- مؤتمر بلودان.

٣-«تعد منطقة البحر الأحمر أحد المناطق التي استقطبت الأنظار في التاريخ الحديث» . في ضوء العبارة السابقة :
مثلت تلك المنطقة بؤرة في الصراع الاستعماري في أواخر القرن الثامن عشر نتيجة ......

أ-كثرة ثرواتها البحرية والمعدنية
ب- موقعها الاستراتيجي بين الشرق والغرب ،
ج- تمتع سواحلها بسهولة إقامة الموانى الطبيعية.
د- قلة عدد الدول المطلة على البحر الأحمر

٤-يدل موقف دول حلف شمال الأطلنطي خلال حرب أكتوبر ١٩٧٣م على

ا -ضعف القدرة العسكرية بين دول الحلف .
ب- رغبتهم في تحقيق التوازن بين القوى المتصارعة .
ج- الإصرار على دعم إسرائيل ضد العرب .
د-تغليب معظم دول الحلف لمصلحتهم الشخصية.

٥-كان من الصعب على قوات الاحتلال البريطاني النزول إلى شواطئ الإسكندرية في يوليو ١٨٨٢م في حالة إتمام تنفيذ مطالب

أ-جمعية حلوان في منتصف ١٨٨١م.
ب- جمعية مصر الفتاة بالإسكندرية.
ج- العرابيين في مظاهرة عابدين الأولى.
د- العرابيين في مايو ١٨٨١م .

٦-"الوفاء بحاجات البشر مع الحفاظ ن الموارد البشرية والطبيعية أحد أهداف التنمية المستدامة" استطاع محمد على تحقيق الهدف المقابل من خلال

أ-إحلال أساليب زراعية جديدة.
ب- تزويد الفلاح باحتياجات الزراعة من بذور.
ج- شراء المنتجات بالسعر الذي تحدده الحكومة.
د- البيع للتجار الأجانب في الداخل والخارج .

٧-أدى الصراع بين المعسكر الشرق والمعسكر الغربي في المناطق الاستراتيجية بالمنطقة العربية في العقد السابع من القرن العشرين الميلادي إلى .....

ا- تمكن إسرائيل من الملاحة في خليج العقبة.
ب- إعلان قيام دولة إسرائيل في فلسطين.
ج-معارضة الولايات المتحدة الأمريكية للعدوان الثلاثي.
د- سيطرة إسرائيل على كل فلسطين .

٨-أدى إصدار السلطان العثماني لفرمان عصيان عرابي في يوليو ١٨٨٢م إلى

أ-احتلال الإنجليز الإسكندرية .
ب- استقرار أحوال مصر السياسية.
ج- دعم موقف الخديو توفيق.
د- فشل مؤتمر الآستانة.

٩-أي من المواقف الآتية يدل على الذكاء السياسي لمحمد على ؟

أ-حادثة دار المحكمة ١٨٠٥م.
ب- موقعة نزيب ١٨٣٩م.
ج -إصلاحاته في بلاد الشام .
د- مذبحة القلعة ١٨١١م.

١٠-تشابهت السياسة الزراعية لكل من محمد على والحملة الفرنسية بمصر فى ..........

أ-ربط الزراعة بالعلم.
ب- تطبيق نظام الاحتكار.
ج- التوسع في إنشاء القناطر.
د-التركيز على زراعة المحاصيل الصيفية.

١١-يعد السبب الرئيسي لعداء الدول الأوروبية لمحمد علي في النصف الأول من القرن التاسع عشر.........

أ-ارتفاع مكانته إلى حاكم مستقل.
ب-السياسة اللاقتصادية التي اتبعها .
ج- الخبرات الميدانية لجيشه،
د- المكانة الدينية التي استطاع تحقيقها.

١٢-"سعد زغلول - خالد بن عبدالقادر - فيصل بن الحسين» . يعد القاسم المشترك بين هذه الشخصيات

أ-عجزهم في عرض قضاياهم على مؤتمر الصلح.
ب-استخدامهم الكفاح المسلح ضد الاستعمار.
ج-التعلق بالدعوة إلى الجامعة الإسلامية.
د-اتباعهم الطرق الدبلوماسية لتحقيق مطالبهم.

١٣-كانت سياساتها وتوجهاتها العسكرية سببا في تدفق اليهود للاستيطان في فلسطين قبل وأثناء الحرب العالمية الثانية ، دولة

ا -إنجلترا .
ب- فرنسا .
ج- الولايات المتحدة الأمريكية.
د ألمانيا.

١٤-انستدل من تحليل موقف القيادة السياسية في مصر خلال العقد الأخير من القرن الثامن عشر الميلادي على

أ-قدرتهم السياسية والعسكرية.
ب- إدراكهم للمخاطر الخارجية .
ج- تغليبهم المصالح الشخصية.
د-تحقيق الوحدة بين الفرق العسكرية

١٥-ازدهرت الصناعات الاستراتيجية في عهد الخديو إسماعيل بمصر نتيجة -

أ-رغبته في تأمين المجال الحيوي .
ب- سياسات الدولة العثمانية الخارجية.
ج- سياسته تجاه الباب العالي .
د نشأته الأوروبية العسكرية والعلمية

١٦-تمثل العامل المشترك بين سياسة الحملة الفرنسية قبل نزولها للشواطئ المصرية والاحتلال الإنجليزي عقب دخوله لمصر في ..........

أ-الحفاظ على النظام الإداري والسياسي بمصر.
ب- تجنب معاداة الدولة العثمانية.
ج- كسب المجتمع الدولي لصفهم.
د-إهمال الحياة العلمية والثقافية في مصر

١٧-«تعددت العوامل التي أدت إلى قيام ثورة يوليو ١٩٥٢م». في ضوء العبارة السابقة تمثلت أهم العوامل الاجتماعية للثورة في .

أ-تدهور الحياة النيابية.
ب- استمرار الاحتلال البريطاني لمصر.
ج- الخلل في حقوق الملكية الزراعية.
د-تناقص دور التجار المصريين.

١٨-ترتب على سياسة كل من محمد على ومينو في الصناعة

أ-اكتساب المصريين الخبرات الصناعية.
ب- استمرار نظام طوائف الحرف الصناعية.
ج- تنوع صادرات مصر إلى الدول الأوروبية.
د- توفير مستلزمات الجيش والأسطول.

١٩-المحرك الأساسي لثورة الشعب المصري في ٣٠ يونيه ٢٠١٣م رغبته في

أ-إنهاء سيطرة الحزب الواحد على الحكم.
ب-تعطيل العمل بدستور ٢٠١٣م.
ج-إصلاح أحوال مصر الاقتصادية والعسكرية.
د- إعادة العمل للحياة البرلمانية بمصر.

٢٠-تم عقد اتفاقية سايكس – بيكو وكانت مصر تحت حكم .

أ-عباس حلمي الثاني.
ب- السلطان حسين كامل .
ج-الملك أحمد فؤاد .
د- الملك فاروق.

٢١-تمكن محمد على من خلال نظامه الاقتصادي الذي اتبعه في مصر من .

أ-تشجيع الاستثمارات الأجنبية.
ب-تطبيق سياسة الباب المفتوح.
ج-تحقيق مشروعات التنمية الذاتية.
د-إلغاء نظام طوائف الحرف .

٢٢-تشابه موقف فرنسا من السوريين قبل الحرب العالمية الثانية وبعدها في

(أ) رفض إقامة حكومة دستورية.
(ب) منع تكون مجالس نيابية.
ج-الاستبداد بحكم البلاد.
د- وضع اتفاقيات ملزمة للطرفين.

٢٣-ترتب على تنظيم نابليون للأمور السياسية أثناء قيادته للحملة الفرنسية بمصر ارتفاع مكانة بعض الفئات وخرج عن ذلك

(ا) الأعيان. ب-المماليك .
ج-العلماء. د- البدو.

٢٤--يدل موقف محمد على تجاه الأحداث في مصر عام ١٨٠٤م على

ا-إدراكه لمدى قوة الشعب المصرى .
ب-خوفه من تولى المماليك السلطة
ج-تجنبه الصدام مع الفرق العسكرية . بمصر.
د-محاولته لكسب ود السلطان العثماني.

٢٥-تأثرت مطالب اللجنة العربية العليا ١٩٣٥م في فلسطين بالتشريعات المصرية وظهر ذلك من خلال النص الخاص بـ

أ-حرية الاعتقاد.
ب- احترام الحريات العامة .
ج- تحقيق المساواة.
د-حرمة الملكية الخاصة.

٢٦-اختلف صاحب الصورة المقابلة عن سابقيه من القادة الفرنسيين في مصر من خلال توجيهه للاقتصاد المصرى نحو الحدود .

لقائد الفرنسي مينو

أ-الشمالية والغربية.
ب-الجنوبية والغربية.
ج-الغربية والشرقية.
د- الشرقية والجنوبية.

٢٧-حاول السلطان العثماني بإصداره كل من فرمانى ١٨٤١م وفرمان أغسطس ١٨٧٩م.

أ-منع التدخل الأوروبي في شئون مصر.
ب-حرمان الخديو توفيق من التوسعات الخارجية.
ج-فرض قيود على السلطة الحاكمة بمصر.
د-الحفاظ على موارد مصر المالية.

٢٨-استطاع الاحتلال البريطاني إحكام قبضته على مصر قبل تولية اللورد كرومر وظهر ذلك من خلال

أ-استقالة وزارة حسين فخرى.
ب- فرض قيود على جريدة المؤيد.
ج-القضاء على جمعية الانتقام.
د- فصلها عن الدولة العثمانية.

٢٩-ظهرت إحدى صور الدعم الخارجي ضد الحملة الفرنسية في مصر من خلال

(أ) مقاومة أهالي الإسكندرية.
ب- مقاومة أهالي الصعيد.
ج-ثورة القاهرة الأولى .
د- ثورة القاهرة الثانية .

٣٠-توجد علاقة بين ارتفاع إمكانيات اليهود العسكرية في النصف الأول من القرن العشرين الميلادي وارتباط مصالحهم

(أ) الولايات المتحدة الأمريكية. ب-بريطانيا.
ج-الاتحاد السوفيتي. د-فرنسا.

٣١-اهتم محمد على بإجراء العديد من الإصلاحات في السودان والتي هدف منها بشكل أساسي .

(ا) إحداث نهضة علمية وثقافية للسودانيين.
ب-تحقيق العدالة الاجتماعية للسودانيين.
ج-إخضاعها للحكومة المركزية بالقاهرة.
د-إنهاء خطورتها العسكرية على مصر.

٣٢-اتسمت العلاقات المصرية الإنجليزية في بدايات الحرب العالمية الثانية بـ

أ-التحالف. ب-التبعية.
ج-الصداقة. د-الصدام.

٣٣-تعد أولى إنجازات ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١م .

أ-إحداث تغيرات سياسية.
ب-هيكلة الوضع اللاقتصادي.
ج- وضع دستور جديد .
د-تحقيق العدالة الاجتماعية.

٣٤-يرجع الخلاف بين شريف باشا والعرابيين في مجلس النواب إلى .

أ-موقف شريف باشا من المذكرة المشتركة الأولى.
ب-تعيين عرابي وكيلا لوزارة الحربية.
ج-إبعاد كتائب الضباط عن القاهرة.
د-فقدان الثقة بين الطرفين.

٣٥-أي من الشخصيات الآتية بمثابة الصخرة التي تحطمت عليها آمال فرنسا في تنفيذ سياستها الاستعمارية في إثارة العداء الطائفي في المغرب

أ-الملك محمد الخامس .
ب- مولاي عبدالحفيظ.
ج-عبدالكريم الخطابي .
د-الزعيم الجلاوي .

٣٦-نتج عن تطبيق معاهدة الطائف عام ١٩٣٤م ترسيم الحدود السياسية في منطقة

أ-شمال غرب بلاد الحجاز.
ب-شمال شرق الجزيرة العربية.
ج-جنوب شرق بلاد الحجاز.
د -جنوب غرب الجزيرة العربية.

٣٧-ظهرت أحد صور الرابطة العربية في العقد الثاني من القرن الـ٢٠م في

أ- الحجاز. ب- بلاد المغرب .
ج-مصر. د-بلاد الشام .

٣٨- تشير الصورة المقابلة إلى إحدى الجرائد المصرية التي انتشرت فيمصر قبل اندلاع ثورة ١٩١٩م وكان التوجه الرئيسي لمؤسسيها توجها

ا -قوميا.
ب- عربيًا.
ج دينيا.
د- عالميا.

٣٩-تزامنت بداية مطالب الجزائريين لفرنسا بسداد الديون بـ .

أ-عقد حكومة فرنسا صلح مع تركيا.
ب- مشاكل الحكومة الفرنسية مع النمسا و حلفائها
ج-نهاية حكم الملك لويس السادس عشر.
د-انتهاء حروب الثورة الفرنسية في أوروبا.

٤٠-ترتب على تبلور الدور السياسي للمجالس النيابية بمصر في العقد الأخير من القرن التاسع عشر الميلادي إلى

أ- الحفاظ على سيادة السلطة الفعلية.
ب- تحقيق التوازن بين السلطة الشرعية والفعلية.
ج-إثارة السلطان العثماني ضد الإنجليز.
د-تقرب عباس حلمي الثاني إلى الوطنيين.

٤١-- رغم العداء بين محمد على وخورشيد باشا إلا أنهما تشابها في

أ- محاولة الاستقلال بولاية مصر.
ب-محاولة توطيد حكمهما في مصر.
ج-إدراك قوة الزعامة الشعبية.
د-الاستعانة بفرق الألبان والأرناؤود.

٤٢-نجح القانون الأساسي الذي وضعه اللورد دافرين ١٨٨٣م في تحقيق بعض أهداف .

(أ) المذكرة المشتركة الأولى.
ب-المذكرة المشتركة الثانية.
ج-مؤتمر الأستانة ١٨٨٢م.
د-اللجنة الدولية ١٨٨٠م.

٤٣--ظهر الأثر السلبي لتطبيق سياسة الباب المفتوح اللاقتصادية خلال عهدي عباس وسعيد على .

أ- وسائل النقل والمواصلات
ب-دواوين الحكم
ج-المجالس الاستشارية.
د- حقوق الملكية الزراعية.

٤٤--تصدت مصر في بداية النصف الثاني من القرن الـ٢٠م لسياسة التحالفات العسكرية الدولية من خلال

أ- جامعة الدول العربية.
ب-منظمة عدم الانحياز.
ج-معاهدة الدفاع المشترك.
د-منظمة الوحدة الأفريقية

٤٥-تناقضت نتائج هدنة مدروس مع نصوص

أ-اتفاقية دارين.
ب-اتفاقية سايكس – بيكو.
ج- مؤتمرسان ريمو.
د- معاهدة الصلح العامة .

٤٦-يعتبر تعميق الفكر الثقافي الغربي بمصر بعد سقوط نظام الاحتكار أحد العوامل التي أدت إلى

ا- طبع طائفة من أمهات الكتب التاريخية.
ب-تأسيس دار الكتب وجمعية المعارف.
ج- إنشاء الجمعية الخيرية الإسلامية.
د- الاهتمام بإنشاء صحف أدبية وعلمية.

٤٧-تم إسناد عرش العراق إلى فيصل بن الحسين بعد منعه من دخول مدينة

أ- بغداد. ب- بيروت .
ج- الموصل. د - الطائف.

٤٨-أظهرت بريطانيا أنها تهدف إلى تحقيق إنجازات اجتماعية في حين أنها تعمل على تحقيق أهداف سياسية عندما قامت بعلاقات تعاهدية مع

أ) حاكم سلطنة عمان.
ب-سلطان لحج وعدن.
ج-الشريف حسين.
د-عبدالعزيز آل سعود.

٤٩-« وقع مصطفى كامل في نفس الأخطاء السياسية التي وقع فيها محمد على» . ويظهر ذلك من خلال

(ا) صدامه مع السلطان العثماني.
ب-تجاهله دور الوطنيين المصريين.
ج-إغفاله الدور السياسي للمثقفين.
د- اعتماده على الدور الفرنسي.

٥٠-تركز تولى الوظائف المالية في مصر قبل ظهور سياسة الباب المفتوح على العناصر.

ا- التركية. ب- المصرية.
ج-الفرنسية. د- المملوكية.

٥١-نجحت ألمانيا في الحفاظ على بعض من كرامتها الدولية بعد اجتياح فرنسا لمراكش من خلال

أ- مساندتها للسلطان عبدالعزيز.
ب-نجاحها في السيطرة على أغادير عام ١٩١١م.
ج-سيطرتها على إحدى المستعمرات الفرنسية.
د-عقد مؤتمر الجزيرة عام ١٩٠٦م

٥٢- ارتبط سقوط دعوة الجامعة الإسلامية للسلطان عبدالحميد الثاني في مصر بظهور..

أ- الحزب الوطني.
ب- القومية المصرية.
ج-حق تقرير المصير.
د- تصريح ٢٨ فبراير ١٩٢٢م.

٥٣-ظهر التأييد الفرنسي لأطماع اليهود في فلسطين للمرة الأولى في موقفها من تنفيذ .

(أ) الكتاب الأبيض الأول.
ب- نصوص سايكس – بيكو.
ج) قرارات مؤتمر الصلح.
د- قرارات مؤتمر سان ريمو.

٥٤-توافقت بعض نصوص تصريح ٢٨ فبراير ١٩٢٢م مع إجراءات إنجلترا عقب احتلالها لمصر في

أ-وضع السودان . ب- أحوال الجيش.
ج التبعية السياسية. د- الحياة النيابية.

٥٥-تركت الحملة الفرنسية على مصر ١٧٩٨م آثارا بعيدة المدى امتدت لسنوات طويلة بعد خروجها خاصة

أ-السياسة ونظام الحكم.
ب-الحياة العلمية ودور الصناعة ،
ج- اللاقتصاد والنظام المالي .
د- الحياة الدينية والاجتماعية .

٥٦-ظهر تأثير الاستعمار على الحكام العرب عند إنشاء الوحدة بينهم في الاتفاق على

(أ) أن الجامعة للدول العربية المستقلة.
ب-أن تكون قرارات الجامعة غير ملزمة .
ج-توحيد السياسة الخارجية العربية .
د-تنفيذ بنود ميثاق الضمان الجماعي

٥٧-رغم العداء التقليدي بين إنجلترا وفرنسا خلال القرن الـ ١٨م إلا أنهما اتفقتا في

أ-السيطرة على التجارة في البحر المتوسط.
ب-الاهتمام بالمصالح التجارية في الشرق .
ج-التطور السياسي لنظم الحكم.
د-الخلاف المستمر مع الدولة العثمانية.

٥٨-أصبح كلا من العراق ومصر أعضاء بالمنظمات الدولية من خلال تطبيق

(ا) معاهدة ١٩٣٠م ومعاهدة ١٩٣٦م
ب-معاهدة ١٩٣٠م وتصريح ٢٨ فبراير ١٩٢٢م.
ج- معاهدة ١٩٣٦م ومعاهدة بورتسموث .
د-معاهدة بورتسموث وتصريح ٢٨ فبراير ١٩٢٢م.

## الاجابات

١- د- مجلس المخصوص
٢- مؤتمر بلتيمور
٣- ب- موقعها الاستراتيجي بين الشرق والغرب ،
٤- د-تغليب معظم دول الحلف لمصلحتهم الشخصية.
٥- د- العرابيين في مايو ١٨٨١م .
٦- أ- إحلال أساليب زراعية جديدة.
٧- د- سيطرة إسرائيل على كل فلسطين .
٨- ج- دعم موقف الخديو توفيق.
٩- أ-حادثة دار المحكمة ١٨٠٥م.
١٠- أ- ربط الزراعة بالعلم
١١- ب- السياسة الاقتصادية التى اتبعها
١٢-د-اتباعهم الطرق الدبلوماسية لتحقيق مطالبهم
١٣-د- المانيا
١٤-ج- تغليبهم المصالح الشخصية
١٥-ج- سياسته تجاه الباب العالي
١٦- ب- تجنب معاداة الدولة العثمانية
١٧- ج- الخلل في حقوق الملكية الزراعية.
١٨ - ب- استمرار نظام طوائف الحرف الصناعية
١٩- أ-إنهاء سيطرة الحزب الواحد على الحكم.
٢٠-ب-السلطان حسيم كامل
٢١-ج- تحقيق مشروعات التنمية الذاتية
٢٢-ج- الاستبداد بحكم البلاد
٢٣-ب- المماليك
٢٤- ا-إدراكه لمدى قوة الشعب المصرى .
٢٥ –د-حرمة الملكية الخاصة
٢٦-ب- الجنوبية الغربية
٢٧- ج-فرض قيود على السلطة الحاكمة بمصر.
٢٨- ج-القضاء على جمعية الانتقام
٢٩- ب- مقاومة أهالي الصعيد.
٣٠-أ- الولايات المتحدة الامريكية
٣١- ج-إخضاعها للحكومة المركزية بالقاهرة.
٣٢- د-الصدام.
٣٣- أ-إحداث تغيرات سياسية.
٣٤- د-فقدان الثقة بين الطرفين.
٣٥-د- الزعيم الجيلاوى
٣٦-د- جنوب غرب الجزيرة العربية
٣٧-أ- الحجاز
٣٨- ج-دينيا
٣٩- ب- مشاكل الحكومة الفرنسية مع النمسا و حلفائها
٤٠-د - د-تقرب عباس حلمي الثاني إلى الوطنيين.
٤١- ب-محاولة توطيد حكمهما في مصر.
٤٢-(أ) المذكرة المشتركة الأولى.
٤٣- ب-دواوين الحكم
٤٤-ب- منظمة عد الانحياز
٤٥- ب-اتفاقية سايكس – بيكو.
٤٦- ج- إنشاء الجمعية الخيرية الإسلامية.
٤٧-ب- بيروت
٤٨- أ) حاكم سلطنة عمان.
٤٩- د- اعتماده على الدور الفرنسي.
٥٠- ب- المصرية.
٥١- ج-سيطرتها على إحدى المستعمرات الفرنسية
٥٢- ب- القومية المصرية.
٥٣-ج- قرارات مؤتمر الصلح
٥٤- ب- احوال الجيش ٥٥- ( أ )
٥٦- (ب) ٥٧- (ب) ٥٨- ( أ )

# المراجعات النهائية

المساء الاثنين 3 من يونيو 2024 م

No.24506

# جغرافيا..للثانوية العامة

إعداد: معاذ تركى

**١- تعد فرنسا نموذج مثالي من حيث.........**

أ – الموقع الجغرافي و المساحة

ب- النظام السياسي و الشكل

ج – الشكل و الموقع الجغرافي

د – المساحة و النظام السياسي

**٢- تعد جائحة كورونا دليلا دامغا علي سقوط نظرية...**

أ – الدفاع بالعمق ب – الحد الامن

ج – الصراع الايدلوجي د – الخطوط الدفاعية

**٣- أي الدول التالية تعد الاقل من حيث التجانس البشري بين المقيمين فيها .......**

أ – مصر ب – الجزائر

ج – قطر ج – تونس

**٤ – أذا حصلت كشمير علي استقلالها ستصبح دولة .....**

أ – جيبية ب – حبيسة

ج – مجزئة د – وحدوية

**٥ – القاسم المشترك بين النظام العالمي الجديد و العولمة ..**

أ – التطور و التقدم ب- الهيمنة و السيطرة

ج – الوحدوة و الانسجام

د – الشمولية و التطور

**٦ – يصعب حصر و استثمار موارد دولة ..........**

أ الامارات ب – المغرب

ج – الصين د – جيبوتي

**٧ – الهرم السكاني التالي يعبر عن دولة ........**

أ – مصر ب- السعودية

ج – المغرب د – السودان

هرم سكاني لإحدى الدول

**٨- القارتات اللتان ضهرت فيهما أقدم صور العلاقات الدولية ............ .**

أ – أسيا و أوروبا ب – افريقيا و اوروبا

ج- افريقيا و اسيا د- اسيا و امريكا الشمالية

**٩ – أثر الموقع الجغرافي في قوة العلاقات الدولية لكلا من.**

أ – اسبانيا و مصر ب – نيوزيلاندا و كندا

ج – شيلي و جنوب افريقيا د – ليسوتو و السعودية

**١٠- شهد العقد الثالث من الالفية الثالثة أحياء الفكر. الديناميكي علي يد دولة ........**

أ – فرنسا ب – ايطاليا

ج – روسيا د – انجلترا

**١١- أي التكتلات الاقتصادية التالية يرجع تكوينه . الي عوامل ايدلوجية .........**

أ – الايكواس ب- الكوميكون ج – الكوميسا

**١٢- دولة تتشابه مع مصر في الموقع الجغرافي و الاستراتيجي .........**

أ – جنوب افريقيا ب – السودان

ج – المغرب ج – نيجيريا

**١٣ – دولة كانت سببا في نشأة أقوي حلفين عسكريين .**

أ – فرنسا ب- المانيا

ج – ايطاليا د – روسيا

**١٤ – تشابهت المانيا في مواجهة نفسها فترة الاستقطاب مع ....... في مقرر التاريخ أثناء الحرب العالمية ٢**

أ – فرنسا ب – ايطاليا

ج – السويد ج – بريطانيا

**١٥ – أصدقاء الامس تحولوا الي أعداء اليوم تنطبق العبارة علي دولة .........**

أ – انجلترا ب – اليابان

ج – الصين د – روسيا

**١٦ – من التكتلات الاقتصادية التي أصلحت ما أفسدته السياسة ...................**

أ – الكوميسا ب – النافاتا

ج – الابيك د – الايكواس

**١٧ - من الاتفاقيات الخاصة بحركة الرعاه التي توقفت حديثا لاسباب سياسية ........**

أ – موريتانيا السنغال ب – موريتانيا مالي

ج- اليمن السعودية د- الايكواس

**١٨ – من الدول التي فقدت نصف قدرتها العاملة ....**

أ – فرنسا ب – اليابان

ج – السويد د – تشاد

**١٩ – أكثر الحدود عرضة للتغيرات المورفولجية....**

أ – شيلي و الارجنتين ب – اسبانيا و فرنسا .

ج – الهند و الصين د – كندا و الولايات المتحدة

**٢٠- كان الصراع الايدولوجي العالمي سببا في ظهور ...........**

أ – دول عدم الانحياز ب- تكتل النافاتا

ج – تحرير التجارة العالمية

د – النظام العالمي الجديد

**٢١- طرحت فكرة النظام العالمي الجديد علي يد رئيس دولة .............**

أ – كونفدراليه ب – فدرالية

ج – وحدوية د- مركزية

**٢٢ – القطب الاوحد في النظام العالمي ينتمي لتكتل أقتصادي يقع في الركن ......... من العالم**

أ – الشمالي الغربي ب – الشمالي الشرقي

ج – الجنوبي الغربي د – الجنوبي الشرقي

**٢٣ – أكبر تكتل أقتصادي في عدد السكان .......**

أ – النافاتا ب – الاتحاد الاوروبي

ج – بريكس د – الكوميسا

**٢٤ – أكبر التكتلات الاقتصادية مساحة في العالم.......**

أ - الابيك ب – بريكس

ج – النافاتا د – الكوميسا

**٢٥- دولة اثبتت ضعف و هشاشة الكيانات الكونفدرالية ..**

أ – فرنسا ب – انجلترا

ج – ايطاليا د – البرازيل

**٢٦- تقع الحدود البحرية المصرية في الاجزاء ...... من مصر**

أ – الشمالية ب – الشمالية الشرقية

ج – الجنوبية د – الشرقية

**٢٧ – تلعب الولايات المتحدة الامريكية دورا مؤثرا في العلاقات الدولية رغم افتقادها ل .......**

أ – القوة الديموغرافيا ب – القوة المرفولوجية

ج – القوة الاقتصادية د – الموقع المركزي

**٢٨- سبب تأثير دولة بنما في العلاقات الدولية .......**

أ – القوة الاقتصادية ب – القوة العسكرية

ج – الموقع الجغرافي د – الموقع الاستراتيجي

**٢٩ – أي من القارات التالية يمكن لبعض دولها عرقلة تحقيق العدالة الدولية ..........**

أ – أوروبا ب – أفريقيا

ج - امريكا الجنوبية د – استراليا .

**٣٠ – ارتبط انتشار الاقليات القومية بظاهرة .........**

أ – الاستقطاب ب – عصبة الامم

ج – الحرب العالمية ٢ د – التفككات لبعض الدول.

**٣١ – من المشكلات المتشابهة مع قضية طابا من جانب موقف الامم المتحدة ............**

أ – ليبيا و تونس ب – كشمير

ج – سبتة و مليلة د – الرعاه

**٣٢- أذا حصلت سبتة و مليلة علي استقلال ذاتي تصبح دولة من حيث الشكل ..........**

أ - مجزئة بحرية ب – مجزئة برية

ج – مجزئة برية بحرية د – مندمجة

**٣٣ – أكبر الدول المستقلة عن الاتحاد السوفيتي .........**

أ – كازخستان ب – قيرغزيان

ج – روسيا د – طاجكيستان

**٣٤- الدولة التي قامت باتخاذ قرار حل حلف وارسو ....**

أ – الاتحاد السوفيتي ب – روسيا

ج – الولايات المتحدة د – انجلترا

**من خلا خريطة الكوميسا التالية أجب ........**

**٣٥ – الاتصال بالمحيط الاطلنطي من خلال دولة ...**

أ – مصر ب – الكنغو الديمقراطية

ج – الصومال د – تونس

**٣٦ – أكبر عدد من دول الكوميسا ...........**

أ – الحبيسة ب – الجبيبة

ج – البحرية د – المنتظمة

**٣٧- الدولة المثالية في الحدود الطبيعية .......**

أ – اليابان ب – مصر

ج – فرنسا د – ايطاليا

**٣٨ – تخرج بحيرة ......... من تقسيم الحدود البحيرية بين كندا و الولايات المتحدة**

أ – سوبريور ب – هورن

ج – متشجن د – ايري

**٣٩ – تتمثل الحدود الجبلبة في مصر في جبال ....**

أ – البحر الاحمر ب – العوينات

ج – علبة د – سانت كاترين

**٤٠ – من خلال الخريطة استخرج دولة حبيسة بحيرية الحدود ..................**

أ- كينيا ب - أوغندا

ج – الكونغو د - تنزانيا

**٤١- كانت مصر بأصدار دستور ١٩٢٣ م تتبع نظام الحكم ...................**

أ – الرئاسي ب – شبه الرئاسي

ج – البرلماني د – الجمهوري

**٤٢ – كانت مصر قبل دستور ١٩٢٣ م تتبع نظام الحكم ....................**

أ – الرئاسي ب – البرلماني

ج – الملكي المطلق

د – الجمهوري

**٤٣ – تعد مصر من حيث النظام السياسي الاداري الاداري دول ............**

أ – مركزية ب – فيدرالية

ج – كونفدراليا د- وحدوية كونفدراليا

**٤٤ – من الدول العربية الفدرالية الافريقية .......**

أ- السودان ب – العراق

ج – الامارات د – السعودية

**٤٥- من الدول الفيدراليا الاوروبية صغيرة المساحة**

أ – سويسرا ب- فرنسا

ج – استراليا د – بريطانيا

**٤٦ – من الممكن تصنيف مصر عاصمتها القاهرة**

علي اساس .............

أ – مستحدثة ب – سهولة الوصول

ج – قومية د – قديمة

**٤٧ – تظهر القوة التنظيمية للدولة في المرحلة ..........للأنتخابات.**

أ- الاولي ب – الثانية

ج - الثالثة د – الرابعة

**٤٨ – من أشكال النظام السياسي في صورته الاجتماعية للدولة .................**

أ – عقد معاهدات ب – اصدار دستور

ج – تمثيل دبلوماسي د – انشاء مستشفيات

**٤٩ – تكتمل السيادة الكاملة للدولة علي حدودها مع الانتهاء من المرحلة**

أ – التعريف ب – التحديد .

ج – التعيين د – ادارة الحد

**٥٠ – مقر الحلف العسكري الشيوعي يقع في دولة**

**أ – مجزئة ب- حبيسة .**

ج – منتظمة د – شريطية

# تفاضل وتكامل.. للثانوية العامة


إعداد: عبد الله وجدى


## أختر الإجابة الصحيحة:

① إذا كان $ص = جا^{ن} س$ فإن $\frac{دص}{دس}$ = ....

(أ) $ن جا^{ن-1} س$  (ب) $ن جا س جتا س$

(حـ) $ن ص ظتا س$  (د) $ن ص جتا س$

الحل: $\frac{دص}{دس} = ن جا^{ن-1} س \, جتا س$

$\frac{دص}{دس} = ن جا^{ن} س \times \frac{1}{جا س} \times جتا س$

$= ن جا^{ن} س \, ظتا س = ن ص ظتا س$

② إذا كانت $س = 5ن + 2$، $3ص = 16ن^{2} + 9$ فإن قيمة $\frac{دص}{دس}$ عند $ن = 5$ هي ...

(أ) $\frac{32}{5}$  (ب) $32$  (حـ) $\frac{1}{32}$  (د) $\frac{5}{32}$

الحل: $\frac{دس}{دن} = 5$ ، $\frac{دص}{دن} = 32ن$

$\therefore \frac{دص}{دس} = \frac{دص}{دن} \div \frac{دس}{دن} = \frac{32ن}{5}$

$= \frac{32 \times 5}{5} = 32$

③ إذا كانت $د(س) = 300س - س^{3}$ فإن الدالة تكون تزايدية فى ---

(أ) $]-\infty, -10[$ ، $]10, \infty[$  (ب) $]-10, 10[$

(حـ) $]-10, \infty[$  (د) $]0, 10[$ فقط.

الحل: $د'(س) = 300 - 3س^{2}$

$د'(س) = 0 \leftarrow 3س^{2} = 300$

$س^{2} = 100 \leftarrow س = \pm 10$

--- $-10$ +++ $10$ ---

$\therefore$ الدالة تزايدية فى $]-10, 10[$

④ $\sum_{ن=0}^{\infty} \frac{1}{\underline{|ن}}$ = ---

(أ) $\lim_{س \to \infty} (1 + \frac{1}{س})^{س}$  (ب) $هـ^{لو_{هـ} س}$

(حـ) $\frac{د}{دس}[لو_{هـ} س]$  (د) $\int_{1}^{هـ} \frac{1}{س} دس$

الحل: $\sum_{ن=0}^{\infty} \frac{1}{\underline{|ن}} = 1 + \frac{1}{\underline{|1}} + \frac{1}{\underline{|2}} + \frac{1}{\underline{|3}} + ...$

وهذا مفكوك متسلسلة تايلور

$\therefore \sum_{ن=0}^{\infty} \frac{1}{\underline{|ن}} = \lim_{س \to \infty} (1 + \frac{1}{س})^{س}$

⑤ إذا كانت $ص = هـ^{(س^{2} - 2س)}$ فإن $\frac{دص}{دس}$ = ---

(أ) $هـ^{(س^{2} - 2س)}$  (ب) $هـ^{(2س - 2)}$

(حـ) $(س - 1) هـ^{(س^{2} - 2س)}$  (د) $2(س - 1) هـ^{(س^{2} - 2س)}$

الحل: $\frac{دص}{دس} = (2س - 2) هـ^{(س^{2} - 2س)}$

$= 2(س - 1) هـ^{(س^{2} - 2س)}$

⑥ $\int_{1}^{هـ^{2}} \frac{لو_{هـ} س}{س} دس$ = ---

(أ) $\frac{1}{2}(لو_{هـ} 2)^{2}$  (ب) $2(لو_{هـ} 2)^{2}$

(حـ) $(لو_{هـ} 2)^{2}$  (د) $لو_{هـ} 4$

الحل: $\int_{1}^{2} \frac{2 لو_{هـ} س}{س} دس = 2 \int_{1}^{2} \frac{1}{س} لو_{هـ} س \, دس$

$= 2 [\frac{1}{2} (لو_{هـ} س)^{2}]_{1}^{2} = 2 [\frac{(لو_{هـ} 2)^{2}}{2} - \frac{لو_{هـ} 1}{2}]$

$= \frac{2 (لو_{هـ} 2)^{2}}{2} = (لو_{هـ} 2)^{2}$

⑦ إذا كان $د(س) = \frac{لو_{هـ} س}{س}$ فإن القيمة العظمى المطلقة للدالة د هى ---

(أ) $1$  (ب) $\frac{1}{هـ}$  (حـ) $-هـ$  (د) ليس لها.

الحل: $د(س) = \frac{1}{س} لو_{هـ} س \leftarrow د'(س) = 0$

$د'(س) = \frac{-1}{س^{2}} لو_{هـ} س + \frac{1}{س} \times \frac{1}{س} = 0$

$\frac{1}{س^{2}} [- لو_{هـ} س + 1] = 0$

$\therefore لو_{هـ} س = 1 \leftarrow س = هـ$

+++ هـ ---

$د(هـ) = \frac{لو_{هـ} هـ}{هـ} = \frac{1}{هـ}$

⑧ مشتقة $(س^{2} + 1)$ بالنسبة إلى $\sqrt{س^{2} - 1}$ هى ---

(أ) $\sqrt{س^{2} - 1}$  (ب) $\frac{1}{2\sqrt{س^{2} - 1}}$

(حـ) $2\sqrt{س^{2} - 1}$  (د) $\frac{1}{\sqrt{س^{2} - 1}}$

الحل: نفرض أن $ص = س^{2} - 1$

$\therefore \frac{دص}{دس} = 2س$

نفرض $ع = \sqrt{س^{2} - 1} \leftarrow \frac{دع}{دس} = \frac{1 \times 2س}{2\sqrt{س^{2} - 1}}$

$\therefore$ المشتقة $= \frac{دص}{دس} \div \frac{دع}{دس} = 2س \times \frac{\sqrt{س^{2} - 1}}{س}$

$= 2\sqrt{س^{2} - 1}$

⑨ إذا كانت $ص = (هـ^{س} + هـ^{-س})^{3}$ فإن $\frac{دص}{دس}$ =

(أ) $3(هـ^{-س} + هـ^{س})$  (ب) $(هـ^{-س} + هـ^{س})^{2}(هـ^{س} - هـ^{-س})$

(حـ) $3(هـ^{-س} + هـ^{س})(هـ^{س} - هـ^{-س})$

(د) $3(هـ^{-س} + هـ^{س})(هـ^{-س-1} + هـ^{س+1})$

الحل: $\frac{دص}{دس} = 3(هـ^{-س} + هـ^{س})^{2}(هـ^{س} - هـ^{-س})$

⑩ إذا كانت $د(س) = س^{4} - 4س^{3} + 4س^{2} + 7$ فإن الدالة تكون تزايدية فى ---

(أ) $س > 2$ فقط  (ب) $-1 < س < 1$ فقط

(حـ) $0 < س < 1$ أو $س > 2$

(د) $س < 0$ أو $1 < س < 2$

الحل: $د'(س) = 0 \leftarrow 4س^{3} - 12س^{2} + 8س = 0$

$4س(س^{2} - 3س + 2) = 0$

$\therefore س = 0$ ، $2$ ، $1$

--- صفر +++ 1 --- 2 +++

$\therefore$ الدالة تزايدية $0 < س < 1$ أو $س > 2$

⑪ إذا كانت $د(س) = س^{2} لو(ل س)$، ل ثابت وكان للدالة نقطة حرجة عند $س = 1$ فإن ل = ---

(أ) $\sqrt{هـ}$  (ب) $-\frac{1}{2}$  (حـ) $\frac{1}{\sqrt{هـ}}$  (د) $1$

الحل: $د'(س) = 2س لو_{هـ}(ل س) + س^{2} \times \frac{1}{س}$

$د'(س) = 0$ عند $س = 1$

$2 \times 1 لو_{هـ} ل + 1 = 0 \leftarrow لو_{هـ} ل = -\frac{1}{2}$

$\therefore ل = هـ^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{هـ}}$

⑫ الشكل الآتى: يمثل منحنى $د'(س)$ للدالة د فإن الدالة د لها قيمة عظمى محلية عند $س$ = ---

(أ) $-3$  (ب) $-1$  (حـ) $1$  (د) $4$

الحل: --- | +++ | --- (عند $-3$ ، $1$)

القيمة العظمى المحلية عند $س = 1$

⑬ $\int_{2}^{4} \frac{دس}{س (لو_{هـ} س)^{2}}$ = ---

(أ) $\frac{1}{لو_{هـ} 4}$  (ب) $\frac{1}{لو_{هـ} 2}$  (حـ) $لو_{هـ} \frac{1}{4}$  (د) $لو_{هـ} \frac{1}{2}$

الحل: $\int_{2}^{4} \frac{1}{س} (لو_{هـ} س)^{-2} دس$

$= [-1 (لو_{هـ} س)^{-1}]_{2}^{4}$ (دالة × مشتقتها)

$= -1 (لو_{هـ} 4)^{-1} + (لو_{هـ} 2)^{-1}$

$= \frac{-1}{لو_{هـ} 4} + \frac{1}{لو_{هـ} 2} = \frac{-1}{2 لو_{هـ} 2} + \frac{1}{لو_{هـ} 2}$

$= \frac{-1 + 2}{2 لو_{هـ} 2} = \frac{1}{لو_{هـ} 4}$

⑭ $\lim_{س \to هـ} \frac{لو_{هـ} س - 1}{س - هـ}$ = ---

(أ) $1$  (ب) $هـ$  (حـ) $-هـ$  (د) $\frac{1}{هـ}$

الحل: $\lim_{س \to هـ} \frac{لو_{هـ} س - لو_{هـ} هـ}{س - هـ}$

= معدل التغير فى الدالة $(لو_{هـ} س)$

$= \frac{د}{دس}(لو_{هـ} س) = \frac{1}{س} = \frac{1}{هـ}$

⑮ $\lim_{س \to 0} \frac{\frac{لو_{هـ}(1+س)}{س}}{3^{س} - 1}$ = ---

(أ) $لو_{هـ} 3$  (ب) $هـ^{3}$  (حـ) $\frac{1}{لو_{هـ} 3}$  (د) $\frac{1}{هـ^{3}}$

الحل: بالقسمة بسطاً ومقاماً على س

$\lim_{س \to 0} \frac{لو_{هـ}(1+س)}{س} \div \frac{3^{س} - 1}{س}$

$= 1 \div لو_{هـ} 3 = \frac{1}{لو_{هـ} 3}$ .

⑯ الإحداثى السينى لأقرب نقطة على المستقيم $4س + 3ص = 7$ من نقطة الأصل يساوى ---

(أ) صفر  (ب) $1$  (حـ) $1,12$  (د) $1,96$

الحل: $\because 4س + 3ص = 7 \leftarrow ص = \frac{7}{3} - \frac{4}{3}س$

$\therefore$ النقطتان $(س، ص)$ ، $(0، 0)$

$ف = \sqrt{س^{2} + ص^{2}} = \sqrt{س^{2} + (\frac{7}{3} - \frac{4}{3}س)^{2}}$

$ف^{2} = س^{2} + \frac{49 + 16س^{2} - 56س}{9}$

$2ف \frac{دف}{دن} = 2س + \frac{32}{9}س - \frac{56}{9}س$

$\because \frac{دف}{دن} = 0$

$\frac{50}{9}س - \frac{56}{9} = 0 \leftarrow س = \frac{28}{25}$

$\therefore س = 1,12$

⑰ $\int_{1}^{هـ} (لو_{هـ} س) دس$ = ---

(أ) $\frac{1}{هـ}$  (ب) $هـ$  (حـ) $1$  (د) $-1$

الحل: تكامل بالتجزئ حيث الدالة الأولى $لو_{هـ} س$ والثانية $(1)$

$\int_{1}^{هـ} لو_{هـ} س \, دس = س \times لو_{هـ} س - \int س \times \frac{1}{س} دس$

$= [س لو_{هـ} س - \int 1 دس]_{1}^{هـ} = [س لو_{هـ} س - س]_{1}^{هـ}$

$= هـ لو_{هـ} هـ - هـ - لو_{هـ} 1 + 1 = 1$

⑱ $\int_{0}^{10\pi} |جا س| دس$ = ---

(أ) $10$  (ب) $10\pi$  (حـ) $20$  (د) $20\pi$

الحل: $\because د(س) = جا س$

نأخذ الشكل المقابل

نأخذ الجزء الموجب $|جا س|$

$\therefore \int_{0}^{10\pi} |جا س| دس = 10 \int_{0}^{\pi} |جا س| دس$

$= 10 [|-جتا س|]_{0}^{\pi} = 10 [1 - جتا \pi + جتا 0]$

$= 10 \times 2 = 20$

⑲ $\int_{-\pi}^{\pi} \frac{4س + جا س}{س^{2} + جتا س} دس$ = ---

(أ) $-\pi$  (ب) صفر  (حـ) $\pi$  (د) $2\pi$

الحل: $د(-س) = \frac{-4س + جا(-س)}{(-س)^{2} + جتا(-س)}$

$= -\left(\frac{4س + جا س}{س^{2} + جتا س}\right)$

$\therefore$ الدالة فردية

$\therefore \int_{-\pi}^{\pi} \frac{4س + جا س}{س^{2} + جتا س} = صفر$

## أجب عما يأتى:

① إذا كانت $ص = أس + ب$ دالة خطية فى س تتغير بمعدل ثابت.

(أ) هل ص تتغير بمعدل ثابت. فسر ذلك.

(ب) هل ص تتغير بنفس معدل س فسر ذلك

(حـ) متى يتساوى المعدلان.

الحل: (أ) $ص = أس + ب \leftarrow \frac{دص}{دن} = أ \frac{دس}{دن}$

$\because$ أ ثابت ، $\frac{دس}{دن}$ تتغير بمعدل ثابت

$\therefore \frac{دص}{دن}$ = ثابت $\therefore$ ص تتغير بمعدل ثابت

(ب) $\because \frac{دص}{دن} = أ \frac{دس}{دن}$ حيث أ ثابت

$\therefore$ ص تتغير بمعدل يختلف عن تغير س

(حـ) $\because \frac{دص}{دن} = أ \frac{دس}{دن}$

$\therefore$ يتساوى معدلا التغير لـ س ، ص عند $أ = 1$

② إذا كان $س = قا ع$ ، $\sqrt{ص} = ظا ع$ أثبت أن $\frac{د^{2}ص}{دس^{2}} = 2$

الحل: $\frac{دس}{دع} = قا ع \, ظا ع$ (1)

$\because \sqrt{ص} = ظا ع \leftarrow ص = ظا^{2} ع$

$\therefore \frac{دص}{دع} = 2 ظا ع \, قا^{2} ع$ (2)

$\therefore \frac{دص}{دس} = \frac{دص}{دع} \div \frac{دس}{دع} = 2 قا ع$

$\therefore \frac{د^{2}ص}{دس^{2}} = 2 قا ع \, ظا ع \, \frac{دع}{دس}$

$= 2 قا ع \, ظا ع \times \frac{1}{قا ع \, ظا ع} = 2$

③ أوجد معادلتى المماس والعمودى للمنحنى $ص = س^{3} - 18 لو_{هـ} س$ عند نقطة عليه إحداثيها السينى = 2

الحل: عند $س = 2 \leftarrow ص = 8 - 18 لو_{هـ} 2$

$\frac{دص}{دس} = 3س^{2} - \frac{18}{س} = 3 \times 4 - \frac{18}{2} = 3$

معادلة المماس: $\frac{ص - ص_{1}}{س - س_{1}} = م$

$\frac{ص - 8 + 18 لو_{هـ} 2}{س - 2} = 3$

$ص - 8 + 18 لو_{هـ} 2 = 3س - 6$

$ص - 3س + 18 لو_{هـ} 2 - 2 = 0$

معادلة العمودى: $\frac{ص - 8 + 18 لو_{هـ} 2}{س - 2} = \frac{-1}{3}$

$\therefore 3ص + س + 54 لو_{هـ} 2 - 24 = 0$

④ فى الشكل المقابل: يوضح مستطيل مرسوم داخل مثلث قائم الزاوية ومتساوى الساقين $أحـ = 2$ . ما هى أكبر مساحة للمستطيل

الحل: نفرض أن عرض المستطيل ص ، الطول 2س

$\triangle ب د ن \sim \triangle ب أ و$

$\therefore \frac{د ن}{أ و} = \frac{ب ن}{ب و} \leftarrow \frac{س}{1} = \frac{1 - ص}{1} \leftarrow س = 1 - ص$

$\therefore ص = 1 - س$ (1)

مساحة المستطيل $= 2س \times ص = 2س(1 - س)$

$م = 2س - 2س^{2} \leftarrow م' = 2 - 4س$

$م' = 0 \leftarrow س = \frac{1}{2}$ بالتعويض فى (1)

$ص = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \leftarrow م'' = -4 < 0$

أى $م'' < 0$ (أكبر ما يمكن)

$\therefore$ المساحة $= 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ وحدة مربعة

لاحظ: $أحـ = 2 \therefore أو = وحـ = وب = 1$

⑤ إذا كانت د دالة قابلة للاشتقاق ومعرفة لجميع قيم س الحقيقية ولها الخصائص

(1) $د'(س) = أس^{2} + ب س$ ، (2) $د'(1) = 6$ ، $د''(1) = 18$

(3) $\int_{1}^{2} د(س) دس = 18$ . أوجد د(س)

الحل: $\because د'(س) = أس^{2} + ب س$

$د'(1) = 6 \leftarrow 6 = أ + ب$ (1)

$د''(س) = 2أس + ب$ .

$\because د''(1) = 18 \leftarrow 18 = 2أ + ب$ (2)

بحل المعادلتين (1) ، (2) $أ = 12$ ، $ب = -6$

$\therefore د'(س) = 12س^{2} - 6س$

$\therefore د(س) = \int د'(س) دس = \int (12س^{2} - 6س)$

$= 4س^{3} - 3س^{2} + ث$

$\because \int_{1}^{2} د(س) دس = 18$

$18 = \int_{1}^{2} (4س^{3} - 3س^{2} + ث) دس$

$18 = [س^{4} - س^{3} + ث س]_{1}^{2}$

$= (16 - 8 + 2ث) - (1 - 1 + ث)$

$18 = 8 + 2ث - ث \leftarrow ث = 10$

$\therefore د(س) = 4س^{3} - 3س^{2} + 10$

⑥ أوجد $\int_{0}^{5} |س - 3| دس$ (التكاملات)

الحل: $|س - 3| = \begin{cases} س - 3 & س \geq 3 \\ -س + 3 & س < 3 \end{cases}$

$\int_{0}^{5} |س - 3| دس = \int_{0}^{3} (-س + 3) دس + \int_{3}^{5} (س - 3) دس$

$= [3س - \frac{1}{2}س^{2}]_{0}^{3} + [\frac{1}{2}س^{2} - 3س]_{3}^{5}$

$= (9 - \frac{9}{2}) + (\frac{25}{2} - 15) - (\frac{9}{2} - 9)$

$= 6,5$

⑦ فى الشكل المقابل يمثل الدالة $د(س) = أس^{3} + ب س^{2} + حـ س + د$ حيث أ ، ب ، حـ ، د ثوابت بيِّن أن الإحداثيين السينيين للنقطتين م ، ن يعطى بالعلاقة $س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{2} - 3أحـ}}{3أ}$

الحل: $\because$ م ، ن هما نقطتا النهايتين العظمى والصغرى للدالة . $\therefore د'(س) = 0$

$د'(س) = 3أس^{2} + 2ب س + حـ$

وهى معادلة من الدرجة الثانية

$\therefore س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{2} - 4أحـ}}{2أ} = \frac{-2ب \pm \sqrt{4ب^{2} - 12أحـ}}{6أ}$

$= \frac{-2ب \pm 2\sqrt{ب^{2} - 3أحـ}}{6أ} = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{2} - 3أحـ}}{3أ}$

⑧ أوجد القيم القصوى المطلقة للدالة د حيث $د(س) = 10س هـ^{-س}$ ، $س \in [0، 4]$

الحل: $د'(س) = 10هـ^{-س} + 10س \times -هـ^{-س}$

$د'(س) = 0 \leftarrow 10هـ^{-س} [1 - س] = 0$

$\therefore س = 1$ لأن $هـ^{-س} \neq$ صفر

$د(0) = 0$ ، $د(1) = 10هـ^{-1} = \frac{10}{هـ}$

$د(4) = 40هـ^{-4} = \frac{40}{هـ^{4}}$

$\therefore د(1) = \frac{10}{هـ}$ عظمى مطلقة

$د(0) = 0$ صغرى مطلقة .

⑨ إذا كان $س ص = جا س جتا س$ .

أثبت أن: $س ص'' + 2ص' + 4س ص = 0$

الحل: $\because جا س جتا س = \frac{1}{2} جا 2س$

$\therefore س ص = \frac{1}{2} جا 2س$ بالاشتقاق

$ص + س ص' = \frac{1}{2} \times 2 جتا 2س = جتا 2س$

بالاشتقاق مرة أخرى.

$ص' + ص' + س ص'' = -2 جا 2س$

$2ص' + س ص'' = -2 جا 2س$

$\because س ص = \frac{1}{2} جا 2س \leftarrow جا 2س = 2س ص$

$س ص'' + 2ص' = -4 س ص$

$\therefore 2ص' + س ص'' + 4س ص = 0$

# استاتيكا..للثانوية العامة

إعداد: عبد الله وجدى

**(١)** اذا قضيب غير منتظم وزنه (و) وطوله ١٥٠ سم يرتكز في وضع افقي على وتديه هـ ، ء بحيث كان أهـ = ٢٠سم ، ب ء = ٣٠سم لوحظ ان القضيب يكون على وشك الدوران حول ء اذا علق من ب ثقل قدره ٢٠ نيوتن ويكون على وشك الدوران حول هـ اذا علق من أ ثقل قدره ٧٠ نيوتن أوجد وزن القضيب ونقطة تأثير الوزن.

**الحل:**

**الحالة الأولى:** ∵ القضيب على وشك الدوران حول ء ∴ $ر_1 = 0$

∴ $ج_ء = 0$ ∴ و (١٠٠ − س) = ٢٠ × ٣٠ (١)

**الحالة الثانية:** القضيب على وشك الدوران حول هـ

∴ $ر_2$ = صفر ، $ج_هـ = 0$

∴ و × س = ٧٠ × ٢٠ (٢)

بقسمة (١) ÷ (٢)

$\frac{100 - س}{س} = \frac{600}{1400}$ ← ١٤٠٠٠ − ١٤٠ س = ٦٠ س

∴ ١٤٠٠٠ = ٢٠٠ س ← س = ٧٠

∴ ٧٠ و = ٧٠ × ٢٠ ← و = ٢٠

**(٢)** أ ب هـ ء صفيحة رقيقة منتظمة مربعة الشكل طول ضلعها ٢٠ سم ووزنها ٦٠٠ ث.جم معلقة بمسمار أفقي عند أ بحيث يكون مستواها رأسيا فاذا اثر على الصفيحة ازدواج معيار عزمه ٦٠٠٠ ث جم.سم أوجد في وضع التوازن ميل $\overline{أب}$ على الرأسي اذا علم ان وزن الصفيحة يؤثر في نقطة تقاطع القطرين.

**الحل:**

القوتان ر ، ٦٠٠ تكونان ازدواج

∴ ر = ٦٠٠ ث جم

وهذا الازدواج يتزن مع الازدواج المعطى (٦٠٠٠)

∴ ٦٠٠ × م ن = ٦٠٠٠ ∴ م ن = ١٠ ، أ م = $10\sqrt{2}$

جاهـ = $\frac{10}{10\sqrt{2}}$ ← هـ = ٤٥°

∴ $\overline{أب}$ يميل على الرأسي بزاوية ٤٥°

∴ $\overline{أب}$ لابد ان يكون رأسي

## اختر الاجابة الصحيحة:

**(٣)** في الشكل المقابل: اذا كان الاحتكاك نهائي فان جميع العبارات الآتية صحيحة ماعدا

(أ) ر = $\sqrt{1 + (م_س)^2}$ (ب) و = ر جتال

(جـ) $م_س$ ر = ر جال (د) ر = ر جتال

**الحل:** بتحليل ر

∴ و = ر جتال = ر

ق = ر جال = $م_س$ ر

ر = $\sqrt{1 + (م_س)^2}$ خطأ لأن ر = ر $\sqrt{1 + م_س^2}$

**(٤)** في الشكل المقابل: اذا كان الجسم على وشك الحركة فان

(أ) ر = ٨٠ نيوتن ، ل = ٣٠°

(ب) ر = ١٦٠ نيوتن ، ل = ٣٠°

(جـ) ر = ١٦٠ نيوتن ، ل = ٦٠°

(د) ر = $80\sqrt{3}$ نيوتن ، ل = ٣٠°

**الحل:** من الشكل: $م_س$ ر = ق ، ر = و

$م_س × 80\sqrt{3} = 80$ ← $م_س = \frac{1}{\sqrt{3}}$

∴ $م_س$ = ظال = $\frac{1}{\sqrt{3}}$ ← ق(ل) = ٣٠°

ر = $\sqrt{ر^2 + (م_س ر)^2} = \sqrt{(80\sqrt{3})^2 + (80)^2}$

= ١٦٠

∴ ر = ١٦٠ نيوتن ، ق(ل) = ٣٠°

**(٥)** في الشكل المقابل: القياس الجبري لعزم القوة ق حول نقطة و يساوي ... نيوتن.م

(أ) −٥٠ (ب) $-200\sqrt{3}$ (جـ) $-200\sqrt{3} - 50$ (د) $200\sqrt{3} + 50$

**الحل:** بتحليل القوة (٢٠٠)

$ج_و$ = −٢٠٠ جتا٣٠ × ٢ − ٢٠٠ جا٣٠ × $\frac{1}{2}$

= $-200 \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 2 - 200 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

= $-200\sqrt{3} - 50$ نيوتن.متر.

**(٦)** قضيب منتظم يستند في مستوى رأسي بطرفه العلوي على حائط رأسي أملس وبطرفه السفلي على مستوى أفقي خشن ومعامل الاحتكاك السكوني بينه وبين القضيب = $\frac{1}{4}$ فان ظل الزاوية التي يصنعها القضيب مع الافقي عندما يكون على وشك الانزلاق مبتعدا عن الحائط = ...

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) ٢ (جـ) ٢٦° ٣٤ (د) ٦٣° ٢٦

**الحل:** $ر_2 = م ر_1$

$ر_1$ = و

$ج_أ$ = صفر

و × ل جتاهـ − $ر_2$ × ٢ل جاهـ = ٠

و × ل جتاهـ = $ر_2$ × ٢ل جاهـ ∵ $ر_2$ = م و

و × جتاهـ = م × و × ٢ جاهـ = $\frac{1}{4}$ × ٢ جاهـ

$\frac{جاهـ}{جتاهـ} = \frac{1}{\frac{1}{2}}$ ← ظاهـ = ٢

**(٧)** اذا كانت $\vec{ق_1} // \vec{ق_2}$ ، $\|\vec{ق_1}\|$ = ٥ نيوتن ، ح = ٣ نيوتن فان $ق_2$ ∈ ...

(أ) {٢} (ب) {٨} (جـ) {٢ ، ٨} (د) {٣ ، ٥}

**الحل:** ∵ $ق_1$ > ح فان ← ح = $ق_1 - ق_2$

∴ ٣ = ٥ − $ق_2$ ← $ق_2$ = ٢

أو ح = $ق_2 - ق_1$ ⟸ ٣ = $ق_2$ − ٥

∴ $ق_2$ = ٨ ∴ $ق_2$ ∈ {٢ ، ٨}

**(٨)** تؤثر القوتان $\vec{ق_1}$ = ٢س − ٣ص ، $\vec{ق_2}$ = ٤س − ٦ص في النقطتين أ (١، ٣) ، ب (٤، ٩) على الترتيب فان نقطة تأثير المحصلة هي ...

(أ) (٢، ٥) (ب) (٥، ١٣) (جـ) (٢، ٥) (د) (٣، ٧)

**الحل:**

هـ تقسم $\overline{أب}$ بنسبة ٢ : ١ من الداخل

حيث $ق_2$ = ٢ $ق_1$

هـ = $\left(\frac{م_1 س_1 + م_2 س_2}{م_1 + م_2} ، \frac{م_1 ص_1 + م_2 ص_2}{م_1 + م_2}\right)$

هـ = $\left(\frac{1\times1 + 2\times4}{2+1} ، \frac{1\times3 + 2\times9}{2+1}\right)$

= (٣ ، ٧)

**(٩)** في الشكل المقابل: تؤثر القوة $10\sqrt{2}$ في $\overrightarrow{أء}$ فان عزم القوة بالنسبة لنقطة (و) يساوي ...

(أ) −٤٠س + ٣٠ص

(ب) ٤٠س − ٣٠ص

(جـ) ٣٠س + ٤٠ص

(د) ٣٠س + −٤٠ص − ٥٠ع.

**الحل:** أ (٠، ٠، ٥) ، ء (٣، ٤، ٠)

$\vec{أء}$ = ء − أ = (٣، ٤، −٥)

∴ $\|\vec{أء}\| = \sqrt{9+16+25} = 5\sqrt{2}$

$\vec{ق} = ق \frac{\vec{أء}}{\|\vec{أء}\|} = 10\sqrt{2} \times \frac{(3، 4، -5)}{5\sqrt{2}}$

= ٢ (٣، ٤، −٥) = (٦، ٨، −١٠)

$\vec{ج_و} = \vec{ر} \times \vec{ق}$ =

| س | ص | ع |
|---|---|---|
| ٠ | ٠ | ٥ |
| ٦ | ٨ | −١٠ |

= −٤٠س + ٣٠ص

**(١٠)** اذا كانت $\vec{ق}$ = ل س + ٤ص − ع تؤثر في (١، ٢، ٣) وكان مركبة عزم ق حول محور الصادات يساوي ٧ وحدات فان ل = ...

(أ) ٢ (ب) −٢ (جـ) ٣ (د) −١

**الحل:** $\vec{ج_و} = \vec{ر} \times \vec{ق}$

$\vec{ج_و}$ =

| س | ص | ع |
|---|---|---|
| ١ | ٢ | ٣ |
| ل | ٤ | −١ |

∴ (٣ل + ١) ص = ٧ ص ← ٣ل = ٦ ← ل = ٢

**(١١)** اذا كانت خط عمل $\vec{ق}$ = س + ص ينصف $\overline{أب}$ حيث أ (٣، ٢) وكانت ء = (١، ٣) فتنصيف $\overline{أب}$ فان $\vec{ج_ب}$ = ...

(أ) −٣ع (ب) ٣ع (جـ) −٦ع (د) ٦ع

**الحل:** ق = (١، ١)

$\vec{أء}$ = ء − أ = (−٢، ١)

$\vec{ج_أ} = \vec{أء} \times \vec{ق}$ = (−٢، ١) × (١، ١)

= (−٢ − ١) ع = −٣ ع

∵ خط عمل ق ينصف $\overline{أب}$

∴ $ج_أ = -ج_ب$ ∴ $\vec{ج_ب}$ = ٣ع

**(١٢)** اذا كان قوة الاحتكاك السكوني النهائي = ٦٠ نيوتن ، قوة رد الفعل المحصل = ١٠٠ نيوتن فان معامل الاحتكاك السكوني = ...

(أ) $\frac{4}{5}$ (ب) $\frac{9}{16}$ (جـ) $\frac{16}{25}$ (د) $\frac{3}{4}$

**الحل:** ر = $\sqrt{ر^2 + (م ر)^2}$ ← ١٠٠ = $\sqrt{ر^2 + (60)^2}$

بالتربيع: ١٠٠٠٠ = $ر^2$ + ٣٦٠٠ ← $ر^2$ = ٦٤٠٠

∴ ر = ٨٠ ∵ م ر = ٦٠

∴ م = $\frac{60}{80} = \frac{3}{4}$ لاحظ ان قوة الاحتكاك = م ر

**(١٣)** اذا كان ٢ $\vec{ق_1}$ = ٣ $\vec{ق_2}$ هما قوتا ازدواج وكان $\vec{ق_2}$ = ٤س − ٢ص فان $\vec{ق_1}$ = ...

(أ) ٦س − ص (ب) ٦س − ٣ص (جـ) ١٢س − ٦ص (د) −٦س + ٣ص

**الحل:** ∵ ٢ $ق_1$ = ٣ $ق_2$ قوتا ازدواج

∴ ٢ $\vec{ق_1}$ = −٣ $\vec{ق_2}$ ← $\vec{ق_1} = \frac{-3}{2} \vec{ق_2}$

∴ $\vec{ق_1} = \frac{-3}{2}$ (٤س − ٢ص) = −٦س + ٣ص

**(١٤)** في الشكل المقابل: ب هـ = ٦سم ، ب ء = ١,٥سم اذا كان مجموع عزوم القوتين ق ، ٦ نيوتن حول ء = صفر فان ق = ... نيوتن.

(أ) ١,٥ (ب) ٢,٥ (جـ) ٤ (د) ٦

**الحل:** نرسم ء ل ⊥ $\overline{أهـ}$

ء ل = $\frac{1}{2}$ ء هـ = $\frac{1}{2}$ × ٤,٥ = ٢,٢٥

$ج_ء$ = ٠ ← −ق × ٢,٢٥ + ٦ × ١,٥ = ٠

ق = $\frac{6 \times 1.5}{2.25}$ = ٤ نيوتن.

**(١٥)** في الشكل المقابل: اذا كان $\overline{أب}$ قضيب خفيفا متزن أفقيا فان

(أ) ق = ١٥ نيوتن ، ك = ١٢ نيوتن

(ب) ق = ١٣,٥ نيوتن ، ك = ١٣,٥ نيوتن

(جـ) ق = ١٠ نيوتن ، ك = ١٧ نيوتن

(د) ق = ١٧ نيوتن ، ك = ١٠ نيوتن

**الحل:** ق + ك = ١٥ + ١٢ = ٢٧ (١)

$ج_أ$ = ٠ ١٥ × ٦ + ١٢ × ١٥ − ك × ٢٧ = ٠

∴ ٢٧٠ = ٢٧ك ← ك = ١٠

بالتعويض في (١)

∴ ق + ١٠ = ٢٧ ← ق = ١٧

∴ الحل (د)

**(١٦)** في الشكل المقابل: أ ب هـ ء هـ و شكل سداسي منتظم طول ضلعه ٤٠سم اذا كانت القوى المعطاة متزنة فان $ق_1$ = ... نيوتن

(أ) ٢٠٠ (ب) $200\sqrt{3}$ (جـ) ١٠٠ (د) $100\sqrt{3}$

**الحل:**

بأخذ العزوم حول هـ حتى تتلاشى القوى الأخرى.

نرسم أعمدة هـ ن ، هـ ل

حيث هـ ن = هـ ل = ٤٠ × $\frac{\sqrt{3}}{2}$ = $20\sqrt{3}$ ضلع مقابل للزاوية ٦٠° في المثلث

هـ ء = $40\sqrt{3}$ قطر قصير في السداسي

∵ القوى متزنة

$200\sqrt{3} \times 20\sqrt{3} - 200\sqrt{3} \times 40\sqrt{3} + ق_1 \times 40\sqrt{3}$ ...

$ق_1$ = $200\sqrt{3}$

∴ $ق_1$ = ١٠٠ نيوتن.

## أجب عن كل مما يأتي:

**(١٧)** جسم وزنه ١٠ ث.كجم موضوع على مستوى خشن يميل على الافقي بزاوية ٣٠° أثرت على الجسم قوة في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى فجعلته على وشك الحركة الى اعلى المستوى. أوجد مقدار هذه القوة اذا كان معامل الاحتكاك السكوني بين الجسم والمستوى $\frac{1}{\sqrt{3}}$.

**الحل:**

ر = وجتا٣٠

= ١٠ × $\frac{\sqrt{3}}{2}$

= $5\sqrt{3}$

ق = ح س + وجا٣٠ = $م_س$ ر + ١٠ × $\frac{1}{2}$

= $\frac{1}{\sqrt{3}} \times 5\sqrt{3} + 5$ = ١٠ ث.كجم.

**(١٨)** القوى الموضحة بالشكل مقاسة بالنيوتن وتؤثر على قضيب خفيف $\overline{أب}$ أثبت أن القضيب في حالة اتزان

**الحل:** نرسم هـ ن عمودي على خط عمل $40\sqrt{2}$

∴ هـ ن = $\frac{\sqrt{3}}{2} \times 3 = \frac{3\sqrt{3}}{2}$ (الزاوية ٦٠)

(١٠ ، ١٠) تكونان ازدواج

$ج_1$ = −١٠ × ٧ = −٧٠

(٢٥٠ ، ٢٥٠) تكونان ازدواج

$ج_2$ = ٢٥٠ × ١ = ٢٥٠

($40\sqrt{3}$ ، $40\sqrt{3}$) تكونان ازدواج

$ج_3$ = $-40\sqrt{3} \times \frac{3\sqrt{3}}{2}$ = −١٨٠

∴ الازدواج المحصل = $ج_1 + ج_2 + ج_3$

= −٧٠ + ٢٥٠ + (−١٨٠) = صفر

∴ المجموعة متزنة.

**(١٩)** قوتان متوازيتان وفى نفس الاتجاه $ق_1$ = ٣٠ نيوتن ، $ق_2$ = ٥٠ نيوتن تؤثران عند النقطتين أ ، ب على الترتيب حيث أب = ١٠٠سم اذا تحركت القوة $ق_2$ موازية لنفسها مسافة ٨سم على $\overleftarrow{أب}$ أوجد المسافة التي تتحركها نقطة تأثير المحصلة على $\overleftarrow{أب}$.

**الحل:**

قبل تحرك القوة ← ٥٠ × ب هـ = ٣٠ أ هـ

٥ ب هـ = ٣ (١٠٠ − ب هـ) = ٣٠٠ − ٣ ب هـ

∴ ٨ ب هـ = ٣٠٠ ← ب هـ = ٣٧,٥سم

∴ أ هـ = ١٠٠ − ٣٧,٥ = ٦٢,٥سم

عند تحرك القوة $ق_2$: ب ← ب َ ، هـ ← هـ َ

∴ ٥٠ × ب َ هـ َ = ٣٠ × أ هـ َ

∴ ٥ (ب َ هـ − هـ هـ َ) = ٣ (أ هـ + هـ هـ َ)

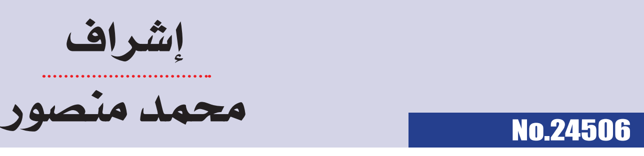
٥ (ب هـ + ب ب َ − هـ هـ َ) = ٣ (٦٢,٥ + هـ هـ َ)

٥ (٣٧,٥ + ٨ − هـ هـ َ) = ١٨٧,٥ + ٣ هـ هـ َ

٥ × ٤٥,٥ − ١٨٧,٥ = ٨ هـ هـ َ

٤٠ = ٨ هـ هـ َ ← هـ هـ َ = ٥سم

∴ المحصلة تتحرك مسافة ٥سم.



# ديناميكا..للثانوية العامة

إعداد - عبد الله وجدى

**(١)** منطاد كتلته ١٠٥ كجم يتحرك رأسياً لأسفل بعجلة منتظمة قدرها ٩٨ سم/ث² أوجد مقدار قوة رفع الهواء المؤثرة على المنطاد بالثقل الكيلوجرام وإذا سقط من المنطاد جسم كتلته ٣٥ جم عندما كانت سرعة المنطاد ٤٩٠ سم/ث أوجد المسافة بين المنطاد والجسم المنفصل عنه بعد $\frac{٢٠}{٧}$ ثانية من لحظة الانفصال

الحل: جـ = ٩٨, م/ث²

• الحركة قبل سقوط الجسم:

$ك د - م = ك جـ$

$م = ك د - ك جـ$

$= ١٠٥ \times ٩,٨ - ١٠٥ \times ٩٨,$

$= ٩٢٦,١$

$\therefore م = \frac{٩٢٦,١}{٩,٨} = ٩٤,٥$ ث كجم

• حركة الجسم عند سقوط الجسم

كتلة المنطاد = ١٠٥ - ٣٥ = ٧٠ كجم

$\therefore ك' د - م = ك' جـ$

$\therefore ٧٠ \times ٩,٨ - ٩٢٦,١ = ٧٠ جـ$

$\therefore جـ = -٣,٤٣$ م/ث²

• المسافة التي يقطعها المنطاد من لحظة فصل الجسم حتى $ن = \frac{٢٠}{٧}$

$ع_٠ = ٤,٩$ م/ث ، $ن = \frac{٢٠}{٧}$

$ف = ع_٠ ن + \frac{١}{٢} جـ ن^٢$

$= ٤,٩ \times \frac{٢٠}{٧} + \frac{١}{٢} \times -٣,٤٣ \times (\frac{٢٠}{٧})^٢$

$= ١٤ - ١٤ =$ صفر

أي أن المنطاد يتحرك بتقصير منتظم إلى أن يسكن لحظياً ثم يعود للنقطة التي عندها سقط الجسم بعد مرور $\frac{٢٠}{٧}$ ثانية

• حركة الجسم المنفصل:

الجسم يتحرك تحت تأثير الجاذبية

$ف = ع_٠ ن + \frac{١}{٢} د ن^٢$

$= ٤,٩ \times \frac{٢٠}{٧} + \frac{١}{٢} \times ٩,٨ \times (\frac{٢٠}{٧})^٢$

$= ١٤ + ٤٠ = ٥٤$ م

$\therefore$ المسافة = ٥٤ - ٠ = ٥٤ م

---

**(٢)** يتحرك جسم كتلته ك تحت تأثير ثلاث قوى هي

$\vec{ق}_١ = ٢ ك \vec{س} - ٣ ك \vec{ص}$

$\vec{ق}_٢ = ٥ ك \vec{ص} - ٣ ك \vec{س}$

$\vec{ق}_٣ = -٢ ك \vec{س} + ك \vec{ص}$

أوجد متجه عجلة الجسم وعين مقداره واتجاهه علماً بأن $\vec{س}$ ، $\vec{ص}$ متجها وحدة متعامدين

الحل: $\vec{ق} = \vec{ق}_١ + \vec{ق}_٢ + \vec{ق}_٣$

$\vec{ق} = -٣ ك \vec{س} + ٣ ك \vec{ص}$

$\therefore \vec{ق} = ك \vec{جـ}$

$\therefore ك(-٣\vec{س} + ٣\vec{ص}) = ك \vec{جـ}$

$\therefore \vec{جـ} = -٣\vec{س} + ٣\vec{ص}$

$\therefore \| \vec{جـ} \| = \sqrt{٩+٩} = \sqrt{١٨} = ٣\sqrt{٢}$

$\therefore ظا \theta = \frac{ص}{س} = \frac{٣}{-٣} = -١$

$\therefore \theta = ١٣٥^\circ$

---

**(٣)** يتحرك جسم كتلته تساوي الوحدة وكان متجه سرعته $\vec{ع} = (أ ن^٢ + ب ن)\vec{س}$ حيث $\vec{س}$ متجه وحدة ثابت عين الثابتين أ ، ب إذا علمت أن القوة المؤثرة على هذا الجسم ثابتة وتعطى من العلاقة $\vec{ق} = ٥ \vec{س}$.

الحل: $\vec{جـ} = \frac{دع}{دن} = (٢ أ ن + ب)\vec{س}$

$\vec{ق} = ك \vec{جـ} = ١ \times \vec{جـ}$

$٥\vec{س} = (٢ أ ن + ب)\vec{س}$

$٢ أ ن + ب = ٥$

$\therefore ب = ٥ ، أ = ٠$

---

**(٤)** يتحرك جسم متغير الكتلة في خط مستقيم وكانت كتلته عند أي لحظة زمنية تساوي $ك = (٤ن + ١)$ جرام وكان متجه إزاحته يعطى بالعلاقة $\vec{ف} = (ن^٢ + ٢ن)\vec{س}$ حيث $\vec{س}$ متجه وحدة ثابت موازٍ للخط المستقيم، ن الزمن بالثانية ف المسافة بالسنتيمتر

أوجد: (١) متجه كمية حركة هذا الجسم (٢) معيار القوة المؤثرة على الجسم عندما ن = ٤

الحل: $\vec{ع} = \frac{دف}{دن} = (٢ن + ٢)\vec{س}$

$\vec{كـ} = ك \vec{ع} = (٤ن + ١)(٢ن + ٢)\vec{س}$

$\vec{كـ} = (٨ن^٢ + ١٠ن + ٢)\vec{س}$

$\therefore \vec{ق} = \frac{د\vec{كـ}}{دن} = (١٦ن + ١٠)\vec{س}$

عند ن = ٤

$\vec{ق} = (١٦ \times ٤ + ١٠)\vec{س}$

$= ٧٤ \vec{س}$

$\therefore ق = ٧٤$ داين.

---

**(٥)** أثرت قوة $ق = ٣ن + ١$ على جسم ساكن كتلته ٤ كجم ومبتدئاً حركته من نقطة أصل (و) على خط مستقيم أوجد

(١) ع عندما ن = ٢ ثانية

(٢) ف عندما ن = ٢ ثانية علماً بأن ق بوحدة النيوتن.

الحل: $\because ق = ك جـ$

$٣ن + ١ = ٤ جـ \leftarrow جـ = \frac{٣}{٤}ن + \frac{١}{٤}$

$\therefore ع = \int_٠^ن جـ \, دن = \int_٠^ن (\frac{٣}{٤}ن + \frac{١}{٤}) دن$

$= [\frac{٣}{٨}ن^٢ + \frac{١}{٤}ن]_٠^٢$

$= \frac{٣}{٢} + \frac{١}{٢} = ٢$ م/ث

• $\because ف = \int_٠^ن ع \, دن$

$ف = \int_٠^٢ (\frac{٣}{٨}ن^٢ + \frac{١}{٤}ن) دن$

$= [\frac{١}{٨}ن^٣ + \frac{١}{٨}ن^٢]_٠^٢$

$= ١ + \frac{١}{٢} = \frac{٣}{٢}$ متر.

---

**(٦)** أثرت قوة ق على جسم ساكن كتلته ١ كجم يتحرك في خط مستقيم مبتدئاً من نقطة أصل "و" على الخط المستقيم وكان $ق = ٥س + ٦$ حيث س بعد الجسم عن "و" وقيسه بالمتر، ق بالنيوتن

أوجد: (١) سرعة الجسم عندما س = ٤ متر

(٢) إزاحة الجسم ف عندما تكون ع = ٩ م/ث

الحل: $\because جـ = ع \frac{دع}{دس}$

$ق = ك جـ = ١ (جـ)$

$جـ = ٥س + ٦$

$\therefore \int_{س_٠}^{س} جـ \, دس = \int_{ع_٠}^{ع} ع \, دع$

$\int_٠^٤ (٥س + ٦) دس = [\frac{١}{٢}ع^٢]_٠^ع$

$[\frac{٥}{٢}س^٢ + ٦س]_٠^٤ = \frac{١}{٢}ع^٢$

$(٤٠ + ٢٤) = \frac{١}{٢}ع^٢$

$ع^٢ = ١٢٨$

$\therefore ع = \pm \sqrt{١٢٨} = ٨\sqrt{٢}$

• $\because ع = ٩$

$\int_٠^٩ ع \, دع = \int_٠^س جـ \, دس$

$[\frac{١}{٢}ع^٢]_٠^٩ = \int_٠^س (٥س + ٦) دس$

$\frac{٨١}{٢} = [\frac{٥}{٢}س^٢ + ٦س]_٠^س$

$\frac{٨١}{٢} = \frac{٥}{٢}س^٢ + ٦س$

$٥س^٢ + ١٢س - ٨١ = ٠$

$س = ٣ ، \frac{-٢٧}{٥}$

---

**(٧)** جسم يتحرك في خط مستقيم بسرعة ابتدائية قدرها -٢ م/ث ومن موضع يبعد ٣ أمتار في الاتجاه الموجب من نقطة ثابتة على الخط المستقيم بحيث كانت $جـ = ٢ن + ١$ فأوجد س عند لحظات انعدام السرعة.

الحل: $\because جـ = \frac{دع}{دن}$

$\therefore \int_٠^ن جـ \, دن = \int_{ع_٠}^{ع} دع$

$\int_٠^ن (٢ن + ١) دن = \int_{-٢}^{ع} دع$

$[ن^٢ + ن]_٠^ن = ع + ٢$

$ن^٢ + ن - ٢ = ع$

$\because ع = \frac{دس}{دن}$

$\int_٠^ن ع \, دن = \int_{س_٠}^{س} دس$

عند انعدام السرعة

$ن^٢ + ن - ٢ = ٠$

$(ن + ٢)(ن - ١) = ٠$

$\therefore ن = ١$

$\int_٠^ن (ن^٢ + ن - ٢) دن = \int_٣^س دس$

$[\frac{١}{٣}ن^٣ + \frac{١}{٢}ن^٢ - ٢ن]_٠^ن = س - ٣$

$س = \frac{١}{٣}ن^٣ + \frac{١}{٢}ن^٢ - ٢ن + ٣$

عند ن = ١

$س = \frac{١}{٣} + \frac{١}{٢} - ٢ + ٣ = \frac{١١}{٦}$

# كيمياء..للثانوية العامة

إعداد - على عزت

## تخير الأجابة الصحيحة

1-فى التفاعل $CaCO_{3(S)}=CaO_{(s)}+CO_{2(g)}$
يسير التفاعل قرب نهايته بسبب :
أ-إرتفاع درجة الحرارة .
ب-$CaO$ أكثر إستقرار من $CaCO_3$ .
ج- لايمكن تفكك $CaO$ .
د- أنفصال $CO_2$ بإستمرار .

---

3-فى التفاعل الكيميائى $A = B$ سيكون النظام فى حالة أتزان عندما :
أ-يتحول A بالكامل إلى B .
ب- 50% من يتحول إلى B .
ج- معدل $A \rightarrow B$ ومعدل $B \rightarrow A$ متساويان .
د- 10% فقط من A يتحول إلى B .

---

5- فى التفاعل الكيميائى المتزن التالى :
$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} = 2NH_{3(g)}$
أ-تتفاعل أحجام متساوية من $N_2,H_2$ .
ب-تتفاعل كتل متساوية من $N_2,H_2$ .
ج-التفاعل توقف بعد الوصول لحالة الأتزان .
د- تتكون كمية من النشادر مساوية الكمية التى تتحلل منها .

---

7-فى التفاعل الأفتراضى التالى :
$A + B = AB$
طاقة المواد المتفاعلة = 40Kj وطاقة النواتج=60Kj وطاقة التنشيط للتفاعل العكسى 100Kj وبالتالى فإن طاقة التنشيط للتفاعل الطردى.
أ- 120Kj . ب-20Kj . ج- 40Kj . د-10Kj .

---

9-تم أجراء تفاعل فى وجود عامل حفاز وعند زيادة كمية العامل الحفاز إلى الضعف أى مما يلى ينطبق على معدل التفاعل :
أ-يزداد إلى الضعف . ب-لايتغير .
ج-ينخفض إلى النصف .
د-يزداد ثلاث مرات .

---

11- التفاعل التالي له قيمتان لثابت الاتوانى عند درجتي حرارة مختلفتين :
$A_2 + B_2 \leftrightarrow 2AB \quad K_C= 50 \text{ at } 488°C$
$A_2 + B_2 \leftrightarrow 2AB \quad K_C= 67 \text{ at } 850°C$

---

2-فى التفاعل المتزن الآتى:
$N_2H_{4(g)}=N_{2(g)} +2H_{2(g)}+ Heat$
إذا علمت أن $[N_2H_4]=0.1M, [H_2]=0.2M$ فيكون $[N_2]$ عند رفع درجة الحرارة يساوى :
أ- 0.08M . ب- 0.2M .
ج- 0.3M . د- 0.1M .

---

4-فى التفاعل التالى :
$A_{2(g)} + B_{2(g)} = 2AB_{(g)}$
إذا كان معدل تكون غاز AB (25°C) يساوى 3L/SeC عند رفع درجة الحرارة للتفاعل (45°C) فإن معدل تكون غاز AB يساوى :
أ- 12L/Sec . ب-6L/Sec . ج- 5.4L/Sec . د-9L/Sec

---

6- فى التفاعل المتزن التالى
$4NH_{3(g)}+3O_{2(g)}=2N_{2(g)} +6H_2O_{(v)}$
عندإضافة قليل من خليط $(O_{2(g)} +2N_{2(g)})$ للتفاعل المتزن السابق فإن ينشط فى الأتجاه :
أ-الطردى ويزداد $[NH_3]$ .
ب-العكسى ويقل $[O_2]$ .
ج-العكسى ويزداد$[NH_3]$ .
د-الطردى ويقل $[N_2]$ .

---

8-أضيف محلول قيمة POH له تساوى 11 إلى دليلين Y,X فلوحظ الآتى : X عديم اللون و Y أحمراللون فإن الدليلين Y,X هما

| الأختيارات | الدليل X | الدليل Y |
|---|---|---|
| أ) | فينولفثالين | ميثيل برتقالى |
| ب) | فينولفثالين | البروموثيمول |
| ج) | ميثيل برتقالى | عباد الشمس |
| د) | عباد الشمس | البروموثيمول |

---

10-إذا علمت أن تركيز محلول الميثيل أمين $CH_3NH$ عند 25°C هو 0.4 M و ان PH=9 فان $K_b$ له عند نفس درجة الحرارة تساوي :
أ-$2.5x10^{-18}$
ب-$2x10^{-9}$
ج-$4.47x10^{-5}$
د-$2.5x10^{-10}$

يمكن تقليل $B_2$ عن طريق :
أ-التسخين ب- ازالة $A_2$ ج-اضافة AB
د-التبريد

---

13-التفاعل التالي :
$A_2 + Y_2 \leftrightarrow 2AY$
يحدث عند درجتي حرارة مختلفتين كما هو موضح في الجدول التالي , و التفاعل طارد للحرارة فان قيمة X هي :

| $K_C$ | درجة الحرارة |
|---|---|
| 100 | 700°C |
| X | 250°C |

أ- 160 ب- 80 ج- 100 د- 20

---

15-اذا كانت قيمة $K_C=10$ للتفاعل المتزن التالي :
$4A+2B \leftrightarrow 4C$
فان قيمة ثابت الاتزان للتفاعل التالي:
$2C \leftrightarrow 2A+B$
تساوي
أ-0.316
ب-0.01
ج-0.1
د-0.2

---

17-بمعلومية ثوابت الاتزان للتفاعلات التالية :
$4Cu+O_2=2Cu_2O \quad , K_C=X$
$2CuO=Cu_2O+1/2O_2 , K_C=Y$
فان ثابت الاتزان للتفاعل التالي يساوي :
$2Cu+O_2=2CuO$
أ- $X^{1/2}/Y$
ب- $Y^{1/2} / X$
ج- $YX^{1/2}$
د- $XY^{1/2}$

19-التفاعل التالي في حالة اتزان عند 450°C :
$CaCO_3 \leftrightarrow CaO+CO_2$
اذا كانت $P_{CO2}=0.0155$ atm فان $k_p$ تساوي :
أ- 0.0155
ب-0.0821
ج-155
د-$2.61x10^{-4}$

21-في النظام المتزن التالي :
$C+CO = 2CO \qquad K_{P1}=0.0325$

12-في النظام المتزن التالي :
$K_2CO_3 + 2H_2O \leftrightarrow 2K^++2OH^-+H_2CO_3$
عند اضافة قطرات من محلول CACL2 اليه فان النظام يسير في الاتجاه :
ا- الطردي و تزداد ذوبانية $K_2CO_3$
ب-الطردي و تقل ذوبانية $K_2CO_3$
ج-العكسي و تزداد ذوبانية $K_2CO_3$
د-العكسي و تقل ذوبانية $K_2CO_3$

---

14-أذا علمت أن ثابت التأين Ka لحمض ضعيف أحادي البروتون تساوي $5.1x10^{-6}$ و تركيزه 0.2M في محلول حجمه 200 ML فان عدد المولات المفككة يساوي :
أ-$0.04x10^{-2}$ mol
ب-$1.01x10^{-3}$ mol
ج-$5.05x10^{-2}$ mol
د-$2.02x10^{-3}$ mol

---

16-اذا علمت أن حاصل الاذابة لكبريتيد الخارصين $K_{SP}=1x10^{-21}$ و الكتلة المولية (97 g\mol) عند درجة حرارة 25°C فان كتلة كبريتيد الخارصين التي تذوب في 100 g ماء نقي هي :
أ- $6.0344x10^{-10}$ g
ب- $31.6x10^{-12}$ g
ج- $2x10^{-21}$g
د-$3.067x10^{-10}$g

---

18- الضغوط الجزئية ل A , B , C , D للنظام الغازي :
$A+2B= C+3D$
هي A=0.20 atm , B=0.10 atm , C=0.30atm D=0.50 atm
فان قيمة ثابت الاتزان تكون :
أ- 11.25
ب-18.75
ج- 5
د-3.75

20-الضغط الكلي للخليط التالي هو 10 atm
$A + B \leftrightarrow 2C$
فاذا كانت الضغوط الجزئية عند الاتزان هي :
A=2 atm , B=3 atm فان قيمة $k_p$ تكون :
أ- 4.17 ب-0.833 ج-0.60 د-64.51

---

ما هي قيمة $K_P$ للتفاعل التالي :
$2CO = C+CO_2 \qquad K_{P2}= ?$
أ- 0.0325 ب-30.77
ج-$1.05x10^{-3}$ د-0.1802

---

23-التفاعل الانعكاسي التالي في حالة الاتزان :
$2CO + O_2$ - Hhet $\leftrightarrow 2CO_2$
كل ما يلي يسبب زيادة استهلاك غاز اول اكسيد الكربون ماعدا :
ا-زيادة حجم الاناء
ب-تقليل تركيز ثاني اكسيد الكربون
ج-زيادة تركيز الاكسجين
د-خفض درجة حرارة التفاعل

---

25-في التفاعل التالي :
$N_2+O_2 = 2NO$ – heat Kj
اي من العوامل التالية تؤدي الي زيادة انتاج NO
أ-زيادة درجة الحرارة
ب-زيادة الضغط
ج-تقليل درجة الحرارة
د-تقليل الضغط

---

27-المعادلة التالية تمثل نظاما في حالة اتزان :
$PbCl_2 = Pb^{2+}+2Cl^-$
اي من التغييرات التالية يتم عند اضافة قطرات من نترات الزئبق □ الي هذا النظام :
أ-يقل معدل التفاعل العكسي و يزداد تركيز ايونات الرصاص □□
ب-يزداد معدل التفاعل العكسي و يقل تركيز ايونات الرصاص □□
ج-يزداد معدل التفاعل الطردي و يقللا تركيز ايونات الرصاص □□
د-يقل معدل التفاعل الطردي و يزداد تركيز أيونات الكلوريد

---

30-باستخدام المعادلات التالية :
$H_2CO_3=HCO_3^-+H^+ \quad PK_a=6.4$
$H_2PO_4^- =HPO_4^{-2}+H^+ \quad PK_a=7.2$
$HCN=CN^-+H^+ \quad PKa=9.2$
$HCOOH \leftrightarrow HCOO^-+H^+ \quad PKa=3.7$
فاذا علمت أن المحاليل متساوية التركيز .. فأي المحاليل التالية يحتوى على أعلى تركيز للهيدرونيوم
أ-HCOOH
ب-HCN
ج-$H_2PO_4^-$
د-$H_2CO_3$

22-في الاتزان التالي :
$ZnO + CO = CO_2 + Zn \quad , \Delta H=-40kj$
كل ما يلي سيغير وضع الاتزان ما عدا :
أ-اضافة قطعة من الخارصين
ب-زيادة درجة الحرارة
ج-زيادة غاز اول اكسيد الكربون
د-زيادة غاز ثاني اكسيد الكربون

---

24-في التفاعل : $PCl_3+Cl_2 = PCl_5+Heat$
يمكن ازاحة موضع الاتزان الي اليمين من خلال :
أ-زيادة درجة الحرارة ب- مضاعفة حجم الاناء
ج-اضافة $Cl_2$ مع ثبوت الحجم
د-اضافة $PCl_5$ مع ثبوت الحجم

---

26-تفاعل انعكاسي في حالة اتزان .. ماذا يحدث اذا تم تغيير أحد العوامل المؤثرة عليه
أ-تزداد سرعة التفاعل الطردي و العكسي لتقليل تأثير هذا العامل
ب-تقل سرعة التفاعل الطردي و العكسي لتقليل تأثير هذا العامل
ج-تتغير سرعة أحد التفاعلين فقط لتقليل تأثير هذا العامل
د-لا يزاح التفاعل في أي من الاتجاهين الطردي و العكسي

---

28-عند اضافة محلول كلوريد الأمونيوم الي محلول هيدروكسيد الامونيوم :
أ-يزداد تفكك $NH_4OH$
ب-تقل قيمة POH
ج-يقل تركيز $OH^-$
د-يزداد تركيز $NH_4^+$ و $OH^-$

---

29-يمكن تطبيق قانون اوستفالد و قانون فعل الكتلة علي :
أ- $CH_3COOH$ 0.1 M
ب- NaOH 0.2 M
ج- $CH_3COOH$ 100%
د- HCl 0.1 M

---

31-عدد أيونات الهيدرونيوم الموجودة في 1 ml من الماء النقي عند 25°C يساوي :
أ- $6.02x10^{13}$
ب-$6.02x10^{20}$
ج-$6.02x10^{7}$
د-$6.02x10^{10}$

---

32-اذا كان تركيز أيونات الفضة في محلول مشبع من كبريتات الفضة = يونات الفضة في محلول مشبع من كبريتات الفضة = $2.8x10^{-2}$ mol\L ما هي قيمة حاصل الاذابة لكبريتات الفضة
أ-$8.78x10^{-5}$
ب-$5.05x10^{-6}$
ج-$4.1x10^{-6}$
د-$1.097x10^{-5}$

---

34-لتر من حمض الهيدروكلوريك الأس الهيدروجيني له = 1 أضيف الي لتر من هيدروكسيد الصوديوم الأس الهيدروجيني له = 11 ما قيمة PH لهذا الخليط
أ- 1.3 ب- 1.8 ج- 0.996 د-1.703

---

36-الرقم الهيدروجيني لمحلول 0.10 M لقاعدة ضعيفة هو 9.82 ما هو $K_b$ لهذه القاعدة
أ-$4.4x10^{-8}$
ب-$2.1x10^{-4}$
ج-$8.8x10^{-8}$
د-$6.6x10^{-4}$

---

38-أي مما يلي يكون صحيحا عند اضافة حجوم و تركيزات متساوية من محلول الصودا الكاوية الي محلول حمض الهيدروكلوريك
أ-تزداد قيمة PHتصل بالضرورة الي 7
ب-تقل قيمة PH و تصل بالضرورة الي 7
ج-تزيد قيمة PHو قد تصل الي 7
د-تقل قيمة PH و قد تصل الي 7

---

41-المحلول الذي يزيد فيه تركيز أيون الهيدرونيوم عن $(Kw)^{1/2}$هو
أ-$FeSO_4$
ب-$NaNO_3$
ج-$K_2CO_3$
د-KCl

---

33-ما تركيز أيون الهيدرونيوم الناتج عن خلط 150 ml من حمض الهيدروكلوريك 0.2 M مع 250 ml من حمض النيتريك 0.3 M
أ- 0.18 M
ب-0.2625 M
ج-0.105 M
د-0.58 M

---

35-باذابة $10^{-3}$ من $Ba(OH)_2$ في لتر واحد من الماء عند في لتر واحد من الماء عند 25°C يكون الرقم الهيدروجيني للمحلول الناتج هو :
أ- 11.3 ب-12.7 ج- 2.7 د-1.3

---

37-أي من المحاليل المائية التالية يحتوي علي أعلي $OH^-$
أ- 500ml من الماء النقي
ب-محلول $HNO_3$ $1x10^{-4}$ M
ج-محلول قيمة POH له 12.0
د-محلول قيمة PH له 3.0

---

39-احسب التغيير في قيمة PH للماء النقي اذا اضيف 0.04 mol من حمض الأسيتيك الي حجم معين منه حتي يصبح حجم المحلول حتي يصبح حجم المحلول 200 ml علما بأن ثابت تأين حمض الأسيتيك هو $1.8x10^{-5}$
ا-يزداد بمقدار 2.7
ب-يقل بمقدار 2.7
ج-يزيد بمقدار 4.3
د-يقل بمقدار 4.3

---

40-المحلول الذي لا يمكنه التمييز بين الميثيل البرتقالي و عباد الشمس هو
أ-$NH_4CL$
ب-$Na_2CO_3$
ج-$Na_2SO_4$
د-$CH_3COONH_4$

---

42-اذا كان حاصل الاذابة للملح $Mg_3(po_4)_2$ يساوي $1.08x10^{-13}$ فما قيمة $[Mg^{+2}]$ في المحلول المشبع منها مقدرة بالمولر
أ-$1x10^{-2}$
ب-$1x10^{-3}$
ج- $3x10^{-3}$ د- $3x10^{-6}$

الأسئلة المقالية :-
1-أحسب درجة أذابة ملح هيدروكسيد الباريوم $Ba(OH)_2$ إذا علمت أن
$( K_{Sp} = 1.57x10^{-9} )$
ب-ماذا يحدث لدرجة الإذابة عند إضافة محلول يوديدات البوتاسيوم إلى المحلول السابق .

---

2-خليط من غازى $N_2H_4 , NO_2$ فى حالة أتزان عند 25°C حسب المعادلة التالية :
$N_2H_{4(g)} = 2NO_{2(g)}$
الضغط الكلى المؤثرعلى التفاعل عند الأتزان هو 0.844atm والضغط الجزئى لغاز $N_2H_4$ هو 0.5625 atm أحسب ثابت الأتزان Kp لهذا التفاعل

## أجابات الأختيارات

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-د | 2-أ | 3-ج | 4-أ | 5-د | 6-ج |
| 7-أ | 8-أ | 9-ب | 10-د | 11-أ | 12-أ |
| 13-أ | 14-د | 15-أ | 16-د | 17-أ | 18-ب |
| 19-أ | 20-ب | 21-ب | 22-أ | 23-أ | 24-ج |
| 25-أ | 26-ج | 27-أ | 28-ج | 29-أ | 30-أ |
| 31-أ | 32-د | 33-ب | 34-أ | 35-أ | 36-أ |
| 37-أ | 38-أ | 39-د | 40-أ | 41-أ | 42-ج |

# المراجعات النهائية

المساء

الاثنين 3 من يونيو 2024 م

12

No.24506

# أحياء..للثانوية العامة


إعداد - هشام البطيني


**ملاحظات وفنيات هاااامة في المناعة**

١-كل مناعة تركيبية هي مناعة موروثة لوجود تراكيب مناعية موجودة اصلا مثل الجدار الخلوي والادمة

٢-ارتفاع تركيز المستقبلات في النبات دليل علي نجاح ميكروب في الدخول الي النبات

٣-لا تتكون التيلوزات الا في حالة وصول الميكروب الي النسيج الوعائي للنبات (اوعية وقصيبات ) وتؤثر علي عملية النقل فقط في الوعاء المصاب

٤-اخر خطوات الاستجابة المناعية في النبات (تعزيز وتقوية أليات الدفاع في النبات

٥-يعتبر الطحال مقبرة خلايا لادم الحمراء ج\ لانه يحلل كرات الدم الحمراء المسنة الي عناصرها الاولية الحديد الذي يتجه لنخاع العظام لتكوين خلايا دم حمراء جديدة

٦-للعقد الليفاوية اوعية واردة عديدة ووعاء صادر واحد ج\ أ- لحجز الليمف وبقاؤه فترة كافية لتنقيته وتصفيته والقضاء علي الميكروبات

ب-ضمان دخول الليمف من جميع انجاء العقدة وبها صمام يمنع رجوع الليمف

٧-علل خلايا الدم البيضاء عمرها قصير

ج\لانها تقوم بابتلاع الميكروبات وتراكم السموم بداخلها فتموت بعد فترة او تقوم بالانتحار الذاتي بالليسوسومات

٨-المتممات عبارة عن سلسلة من ٢٠ بروتين في بلازما الدم من مكونات المناعة الفطرية يفرزها الكبد في صورة غير نشطة وتنشط عند ارتباطها بالاجسام المضادة وتتمم عمل الخلايا البعمية في ابتلاع الميكروبات

**١٠-انواع خلايا الدم البيضاء**

١-الخلايا القاعدية محببة من مكونات المناعة الفطرية وخط الدفاع الثاني (اثناء الالتهاب) تفرز الهيبارين (مانعة للتجلط ) والهستامين (مولد الالتهاب )

٢- الخلايا الحامضية محببة من مكونات المناعة الفطرية وخط الدفاع الثاني (اثناء الالتهاب) لها دور في امراض احساسية والتخلص من انتيجينات الاجسام الغريبة

٣- الخلايا المتعادلة محببة من مكونات المناعة الفطرية وخط الدفاع الثاني (اثناء الالتهاب) الدفاع عن الجسم بالبلعمة وافراز انزيمات قوية محللة

٤- وحيدة النواة غير محببة تتحول الي بلعمية وقت الحاجة

**١١-الخلايا البائية غير نشطة** تكون اجسام مضادة بنسبة قليلة وعندما تنشط بالخلايا التائية المساعدة (الانترليوكينات او السيتوكينات ) تتحول الي الخايا البلازمية تنتج اجسام مضادة بنسبة كبيرة وخلايا الذاكرة كامنة لحين تجدد الاصابة الثانية والاستجابة الثانوية

١٢-المناعة الطبيعية العرق سائل ملحي يمنع تكاثر البكتريا ويجعل الميكروب يفقد الماء بالاسموزية

١٣-الخلايا الصارية والخلايا القاعدية يفرزان الهستامين ويجذبان (الخلايا البلعمية والمتعادلة ووحيدة النواة )

١٤-الخلايا البلعمية تفرز البيروجينات التي تحفز الدماغ علي رفع حرارة الجسم فتحدث الحمي التي تقلل تكاثر ونمو الميكروبات

**١٥-عدد الروابط الكيميائية** في الجسم المضاد اربعة روابط (تساهمية داخل الحمض الاميني نفسه – ببتيدية بين الاحماض الامينية لتكوين السلاسل – وهيدروجنية بين السلاسل البروتينية لتكوين البروتين- روابط كبريتيدية ثنائية بين السلاسل الثقيلة وبعضها وبين الثقيلة والخفيفة

١٦-لا توجد روابط كبريتيدية بين السلاسل الخفيفة وبعضها

١٧-الجسم المضاد الواحد متخصص ويرتبط بانتجين واحد ( ماعدا IgM – ) بينما الانتجين الواحد له اكثر من موقع ارتباط ويرتبط باكثر من انتجين

١٨- انزيمات نزع السمية في النبات تشبه عمل الاجسام المضادة بالتعادل \ الوقف دون قتل الميكروب

١٩- دورالخلايا البلعمية النهائي في (التلازن والترسيب والتحلل وابطال مفعول السموم )

٢٠- دور المتممات (تشترك) في التحلل وابطال مفعول السموم )

٢١-المضادات الحيوية الطبيعية تؤثر علي البكتريا فقط بينما المضادات الحيوية الصناعية تؤثر علي البكتريا والفيروسات

٢٢- افضل طرق عمل الاجسام المضادة التلازن او الالصاق لان الجسم المضاد الواحد يرتبط باكثر من انتجين

٢٣-بينما اقل الطرق الفاعلية ونشاطاً هي التعادل لانها تحييد فقط للفيروس دون القضاء علي الميكروب عن طريق منع التصاق الفيروس بالخلايا وكذلك منع تضاعف الفيروس تناسخه ببقاؤه داخل الخلايا المصابة

**٢٤- ارشادات لحل المسائل**

١-نسبة الخلايا الليمفاوية في خلايا الدم البيضاء من ٢٠ :٣٠ % ( الربع اي تقسم خلايا الدم علي علي ٤

٢--نسبة الخلايا البائية من اليمفاوية هي من ( ١٠: ١٥% ) المتوسط ١٢,٥ % اقل عدد ١٠% - واكبر عدد ١٥%

٣-نسبة الخلايا القاتلة الطبيعية من اليمفاوية هي من ( ٥: ١٠% ) المتوسط ٧,٥ % اقل عدد ٥% -واكبر عدد ١٠%

**٢٥-مراحل الاصابة والمناعة**

١-الميكروب خارجي (منع الدخول ) خط دفاع اول

٢-الميكروب دخل الجسم (منع الانتشار ) خط دفاع ثاني=الاستجابة بالالتهاب

٣- الميكروب دخل الجسم وانتشر بالدم (القضاء علي الميكروب =خط دفاع ثالث =المناعة الخلطية بالاجسام المضادة B وخلايا

٤-الميكروب دخل الجسم واخترق الخلايا = خط دفاع ثالث =المناعة الخلوية بالخلايا التائية

٥-خلايا تمثل حلقة وصل بين المناعة الطبيعية والمكتسبة =الخلايا القاتلة الطبيعية) خط دفاع ثاني وثالث

٦- الاستجابة النوعية للانتيجينات ) ترسل اشارة الي الغدة التيموسية(CD8 عندما تقابل الخلايا التائية الميكروب لاول مرة وتتعرف علي الانتجين بواسطة لتعمل علي نضج وتمايز الخلايا التائية تحمل مستقبل الانتجين علي الميكروب

**٧-تنشيط الخلايا البائية يتم بطريقتين**

أ-الانترليوكينات في المناعة الخلطية

٢-السيتوكينات في المناعة الخلوية

٨-في المناعة الخلوية دور الخلايا البائية محدود بانتاج اجسام مضادة تعمل بطريقة التعادل فقط لان الميكروب داخل الخلايا

٩-في الاستجابة الثانوية تكون سريعة وتقضي علي الميكروب ولا تظهر الاعراض لان خلايا الذاكرة تنقسم وتتمايز سريعاً دون المرور بمرحلة التعرف والتنشيط

١٠-هام جداً في كل اصابة متكررة بنفس الميكروب تتجدد خلايا الذاكرة البائية والتائية وبذلك ممكن تعيش اكثر من ٣٠ سنة

١١-خطورة فيروس الايدز تكمن في كونه يهاجم الخلايا التائية المساعدة(TH) لانه يحتوي علي مستقبل (CD4 وبالتالي يهاجم الجهاز المناعي من خلال خلايا هامة جداً( في مرحلة التعرف والتنشيط في المناعة الخلطية والخلوية ولذلك يعمل علي تدمير الجهاز المناعي ونقص المناعة المكتسبة

١٢-الخلايا التائية المساعدة هي حلقة الوصل بين المناعة الخلوية والخلطية

١٣-الخلايا الصارية تربط خط الدفاع الاول بالثاني ( لانها توجد في النسيج الضام اسفل الجلد والاغشية المخاطية

١٤-الخلايا البلعمية والقاتلة الطبيعية هي حلقة وصل بين خط الدفاع الثاني (المناعة الفطرية ) وخط الدفاع الثالث (المناعة المكتسبة )

١٥-الخلايا العارضة علي سطحها انتيجينات الخلايا الليفاوية البائية والخلايا البلعمية الكبيرة ويحتويان علي بروتين التوافق النسيجي

١٦-الخلايا البلعمية يترتبط عملها وعددها بالكيموكينات

١٧-في التطعيم باللقاح يحقن الشخص بميكروب ميت او اجزاء منه او ضعيف ليحفز الجهاز المناعي لتكوين اجسام مضادة خلايا ذاكرة بائية تبقي في الدم وتقاوم الاصابة الجديدة فيما بعد دور وقائي مفعوله بطئ ولكن تدوم لفترة زمنية طويلة وهي مناعة مكتسبة صناعية ايجابية

١٨-في المصل يحقن الشخص بالاجسام المضادة جاهزة لرفع نسبة الاجسام المضادة ودرجة المناعة ودور الجهاز المناعي سلبي لا يقوم بانتاج اجسام مضادة وتؤخذ وقت انتشار الاوبئة ومفعولها سريع ولكن تدوم لفترة زمنية قصيرة \مناعة مكتسبة صناعية سلبية \مثل انتقال اجسام مضادة من الام للجنين اثناء الحمل والرضاعة

١٩-فكرة العلاج بالبلازما احتواء بلازما الاشخاص المتعافين من نفس الميكروب علي الاجسام المضادة للميكروب فتعمل مثل الامصال

٢٠-لاتنجع المناعة الممكتسبة مع بعض الميكروبات ج\ بسبب قدرة الميكروب علي تغير الانتجين باستمرار

٢١-العلاقات البيانية( العلاقات الطردية)

١- تركيز التيموسين وعدد الخلايا التائية الناضجة (ثم يثبت)

٢-عدد الخلايا البائية وتركيز الاجسام المضادة

٣-تركيز الكموكينات وعددالخلايا البلعمية

٢٢-الاعضاء الليمفاوية الاولية نخاع العظام والغدة التيموسية بسبب الانتاج والنضج والتمايز

٢٣-الاعضاء الليمفاوية الثانوية الطحال والعقد الليمفاوية وبقع باير واللوزتان لانها تعمل كمخازن للخلايا الليفاوية

٢٤-بم تفسر لا تحمل الخلايا القاتلة الطبيعية مستقبلات الانتجين ج\ لانها غير متخصصة ضد انتيجينات معينة ( مناعة فطرية )

٢٥-تستطيع الخلايا القاتلة الطبيعية تدمير الفيروس دون الارتباط به

ج\لانها تدمر الخلايا المصابة بالفيروس بالانزيمات

٢٦-كيف تنجح بعض الطفليات مراوغة الجهاز المناعي

١-تغيير الاطوار (الملاريا ) ٢-تغيير شكل مولد الضد (التربانوسوما ) ٣-الالتصاق ببروتينات الدم (البلهارسيا ) ٤- الاختباء بعيدا عن اماكن الخلايا الليمفاوية (الملاريا )

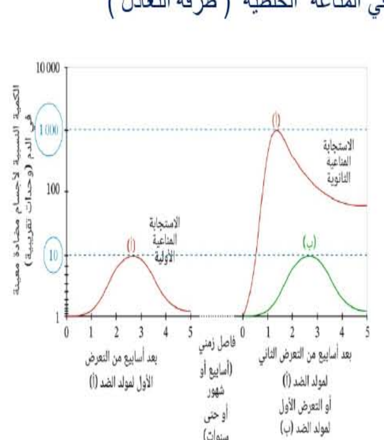
٢٧-ماهي طرق مقاومة الفيروسات داخل الجسم

١-الانتروفيرونات (تنبه الخلايا السليمة لتكون انزيمات مثبطة لانزيمات نسخ الحمض النووي الفيروس

٢-الخلايا القاتلة الطبيعية تفرز انزيمات سامة قاتلة

٣-الخلايا التائية القاتلة تفرز السموموم الليمفاوية والبيرفورين

٤-الخلايا البائية البلازمية التي تفرز الاجسام المضادة في المناعة الخلطية ( طرقة التعادل )




**اجب علي الاسئلة الاتية.**

١-ما النتيجة المترتبة على استئصال الطحال؟

أ-نقص عدد خلايا الذاكرة في الدم.

ب -زيادة عدد كرات الدم الحمراء المسنة في الدم.

ج-عدم القدرة على إنتاج أجسام مضادة.

د عدم قدرة الغدة التيموسية على تمايز الخلايا ليمفاوية.

٢-أي المواد التالية لا تلعب دوراً في شفاء خلايا الكبد من فيروس C ؟

أ-الإنترفيرونات. ب-الهيستامين.

ج-السموم الليمفاوية. د- الأجسام المضادة

٣-أي من الاستجابات المناعية التالية لا يدل تكوينه عند الإصابة على نوع مسبب المرض؟

أ-الأجسام المضادة. ب الإنترفيرونات

ج البائية البلازمية. د التائية السامة.

٤. عند إجراء تحليل دم لشخص ما تبين وجود نوع من البكتريا في عينة الدم. أي الخلايا المناعية مسئولة عن حماية هذا الشخص؟

أ-الخلايا القاتلة الطبيعية.

ب- الخلايا البائية البلازمية .

ج -الخلايا التائية الذاكرة

د- الخلايا التائية السامة

٥. أي من المواد الآتية لا تعتبر من مكونات خط الدفاع الثالث في جسم الإنسان؟

أ-السيتوكينات. ب -الأنترليوكينات.

ج- الإنترفيرونات. د- الليمفوكينات.

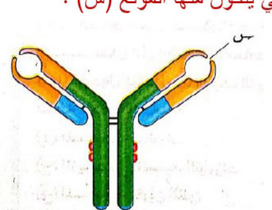
٦-ادرس الجدول المقابل الذي يوضح النسب المئوية لبعض خلايا الدم البيضاء عند إجراء تحليل دم لأحد نوع الخلايا متعادلة الأشخاص، ثم استنتج، ما المادة الكيميائية التي تزداد في جسم هذا الشخص ؟

| نوع الخلايا | نتيجة التحليل | المعدل الطبيعي | |
|---|---|---|---|
| | | من | إلى |
| متعادلة | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ |
| وحيدة النواة | ١٠ | ٢ | ٨ |
| ليمفاوية | ٢٥ | ٢٠ | ٣٠ |

أ-الليمفوكينات ب-الهيستامين

ج-البيرفورين د-المتممات

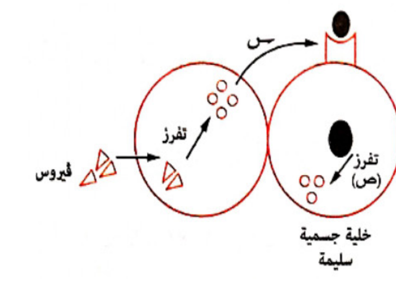
٧- لاحظ الصورة التي توضح أحد مكونات الجسم المضاد في دم الإنسان تعرف عليه ثم استنتج ما نوع السلاسل التي يتكون منها الموقع (س) ؟




أ-الطويلة الثابتة ب-القصيرة والطويلة الثابتة

ج-القصيرة والطويلة المتغيرة د-الطويلة المتغيرة

٨-ادرس الشكل المقابل الذي يعبر عن مجموعة من الخلايا قامت بإفراز مجموعة من المواد الكيميائية، ثم حدد ما المادة (س) ، (ص) على الترتيب ؟



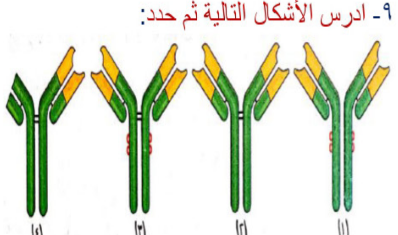

أ-الكيموكينات / الأجسام المضادة

ب-المتممات / الأجسام المضادة

ج-إنزيمات النسخ للمادة الوراثية / الإنترفيرونات

د-الإنترفيرونات / إنزيمات

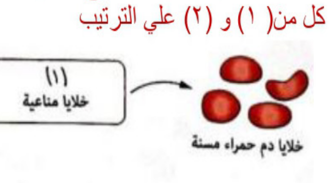
٩- ادرس الأشكال التالية ثم حدد:




أي الأجسام المضادة السابقة يساعد في تحطيم السموم الناتجة عن الإصابة باحد أنواع البكتيريا ؟

أ-١ ب-٢ ج-٣ د-٤

١٠-من الشكلين التاليين ما نوع الخلايا المناعية في كل من( ١) و (٢) علي الترتيب



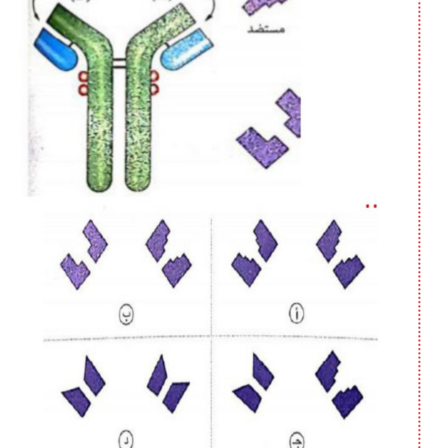

أ-وحيدة النواة \قاتلة سامة

ب-بلعمية كبيرة \ خلايا محببة السيتوبلازم

ج-تائية مساعدة \ قاتلة طبيعية(NK)

د- قاتلة طبيعية \(NK) تائية مساعدة

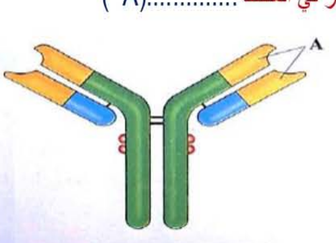
١١-الشكل الذي امامك يوضح تركيب احد مكونات الجهاز المناعي ما الشكل الذي يصف المنطقتين ( A ) و ( B ) ؟




١٢-ما المدة الزمنية التي يحتاجها طفيل بلازموديوم الملاريا لكي يتكرر ظهور الاعراض ٥مرات متتالية علي شخص مصاب ......

أ- شهر ب- ١٠ أيام ج- ٥ يوم د- اسبوعين

١٣-الشكل المقابل يوضح تركيب احد مكونات الجهاز المناعي ما النتيجة المترتبة علي استبدال حمض اميني بأخر في المنطقة............( A)



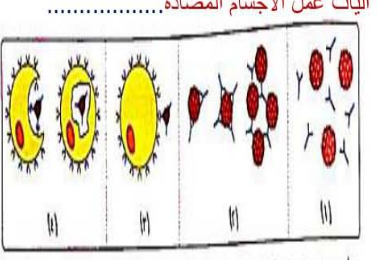

أ-تصبح غير مناسبة للانتيجين الخاص بها

ب-يمكنها الارتباط بالانتجين الخاص بها

ج-عدم حدوث اي تغير بها

د-حدوث تغير في الانتجين الخاص بها

١٤-المراحل التالية توضح احدي اليات عمل الاجسام المضادة ما اهم ما يميز هذه الالية عن غيرها من اليات عمل الاجسام المضادة.................




ا-تحتاج وجود متممات

ب-يقتصرحدوثهاعلي نوع واحد من الاجسام المضادة

ج-لا تحتاج لعمل الخلايا البلعمية الكبيرة

د-يعتمد حدوثها علي طبيعة الانتيجين

١٥-ادرس الجدول التالي الذي يوضح نتيجة تحليل الدم لاحد الاشخاص ثم حدد ما نوع المناعة النشطة في هذا الشخص

| نوع الخلايا | نتيجة التحليل | المستوي الطبيعي | |
|---|---|---|---|
| | | من | الي |
| TH | ٥٠ | ٢٠ | ٣٠ |
| TC | ٣٠ | ٣٠ | ٤٠ |
| B | ٢٠ | ٥ | ١٠ |
| NK | ٢ | ١ | ٣ |

أ-خلطية ب-خلوية ج-غير متخصصة د- موروثة

١٦-اي الخلايا التالية لا يحدث زيادة في عددها عند شخص ما اصيب بالسرطان................

أ-القاتلة الطبيعية ب-القاتلة السامة

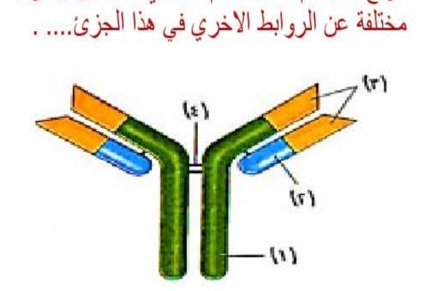
ج-البائية د-التائية المساعدة

١٧-ما المادة التي يعتبر افرازها دليل علي التكامل بين المناعة الخلطية والخلوية معاً؟........

أ-السيتوكينات ب-الليمفوكينات

ج-الانترفيرونات د- الهستامين

١٨-ادرس الشكل المقابل والذي يوضح تركيب احد انواع الاجسام المضادة ثم حدد اي المناطق بها رابطة مختلفة عن الروابط الاخري في هذا الجزئ.... .




ا-٤ ب-٣ ج-٢ د-١

١٩-اي مما يلي يتم اثناء حدوث الاستجابة بالالتهاب

أ-افراز مواد تقلل الامداد الدموي في منطقة الاصابة

ب-زيادة نشاط الخلايا البلعمية

ج-زيادة انتاج خلايا الدم البيضاء في نخاع العظام

د- افراز الانترفيرونات من الخلايا الصارية

٢٠-اصيب شخص بمرض فيروسي يؤدي الي تكسير احد انواع خلايا الدم البيضاء عند اجراء تحليل عينة دم لهذا الشخص ظهرت النتائج كما بالجدول التالي ادرسه ثم حدد ما الخلايا التي اثرعليها هذا الفيرس ...

أ - B -ب Ts ج - TH -د- الخلايا الصارية

| المادة | نتيجة التحليل | المستوي الطبيعي | |
|---|---|---|---|
| | | من | الي |
| CD8 | ٥٠ | ٤٠ | ٦٠ |
| CD4 | ١٠ | ٢٠ | ٤٠ |
| MHC | ٢٠ | ١٥ | ٣٠ |
| هستامين | ٢ | ١ | ٣ |

٢١-اي مما يلي لا يعتبر من مكونات الجهاز المناعي في الانسان ؟..........

أ-الاجسام المضادة ب-المتممات

ج-الانترفيرونات د-الانتيجينات

٢٢-ما الدور المناعي الذي تقوم به الخلايا المصابة بالفيروسات ذات المحتوي الجيني RNA داخل جسم الانسان ؟...............

أ-افراز انزيمات تقتل مسببات المرض داخل الخلايا

ب-انتاج مواد كميائية سامة للكائن الممرض

ج-تحفز الخلايا البائية البلازمية لتكوين اجسام مضادة

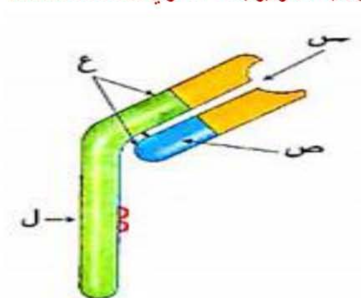
د-افراز مواد بروتنية منبهة للخلايا السليمة المجاورة

٢٣-الشكل البياني المقابل يوضح تطور القدرة المناعية لاحدي خلايا الدم البيضاء والتي تمثل معظم الخلايا الليفاوية اين تحدث المرحلة (٢)؟ ........

أ-الغدة التيموسية ب-العقدة الليفاوية

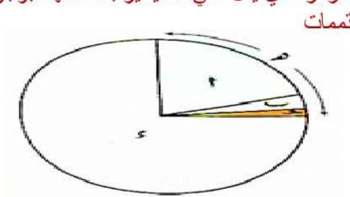
ج-نخاع العظام د-الطحال

٢٤-لاحظ الشكل المقابل الذي يوضح تركيب احد شقي الجسم المضاد في دم الانسان تعرف علي التراكيب (س) و(ص) و(ع) و(ل) ثم حدد ما رمز الجزء التركيبي الذي يميز هذا النوع من الاجسام المضادة عن بقية الجلوبيولينات الاخري ....................




أ-س ب-ص ج- ع د-ل

٢٥-ادرس المخطط المقابل الذي يوضح النسب المئوية لانواع خلايا الدم البيضاء بدم الانسان ثم حدد ما الرمز الذي يدل علي خلايا يرتبط عملها بوجود المتممات



ا- هـ ب- د ج- أ د- ب

**الاجابات**

١-ب ٢-ب ٣-ب ٤-ب ٥-ج ٦-ب ٧-ج

٨-د ٩-ج ١٠-ب ١١-أ ١٢-ب ١٣-أ ١٤-د

١٥-أ ١٦-ج ١٧-أ ١٨-ب ١٩-أ ٢٠-ج

٢١-د ٢٢-د ٢٣-أ ٢٤-أ ٢٥-د

# منطق..للثانوية العامة

إعداد: محمود مصطفى

**أولاً: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً:**

١) يمكن القول بوجه عام: أن تكوين الفرض الناجح يحتاج إلى شرطين أساسيين وهما اكتساب المعارف الواسعة في موضوع البحث والاستعداد عند الأشخاص ليتمتعوا بمستوى عال من الذكاء والقدرة على الحكم السديد. يوظف ما سبق أحد الشروط التي يجب مراعاتها عندما تقوم بإجراء التجارب هو ....

أ) اليقظة والانتباه لكل ما هو غير متوقع.
ب) إلحاق الضرر بموضوعات الملاحظة.
ج) إقحام الآراء والمعتقدات الشخصية على التجارب.
د) تأثير المعتقدات الدينية والسياسية على الملاحظات.

٢) فسر المصريون القدماء كسوف الشمس مفترضين أن الإله رع إله الشمس يسير كل يوم في قارب في نهر النيل وفي الصباح تتضاعف قوته شيئاً فشيئاً حتى الظهيرة ويحدث الكسوف بسبب أن ثعباناً ضخماً يهاجم القارب المقدس مما يؤدي إلى غروب الشمس. يتعارض ذلك مع إحدى شروط الفرض في المنهج التجريبي وهي .....

أ) يخلو من التناقض.
ب) يتعلق بظواهر مشاهدة.
ج) لا يتعارض مع الحقائق المثبتة.
د) صوري يستمد من نظريات سابقة.

٣) تقول د. يمنى طريف الخولي: افترض باحث أن المضاد الحيوي (س) فعال في علاج التيفويد وجربه على المرضى الذين يعالجهم وهم عشرة مثلاً سيخرج بتعميم استقرائي بان المضاد الحيوي (س) يشفي من التيفويد. يشير القول السابق إلى أهمية الفرض من حيث .....

أ) تضييق الفجوة بين الأمثلة الجزئية والقانون العام.
ب) ربط بعض القوانين الخاصة التي سبق الكشف عنها.
ج) الاعتماد على نقد النظريات السابقة.
د) الفرض لو تأكد كذبه يتم استبداله بغيره.

٤) في حالة ترشح ثلاثة مرشحين على مقعدين في مجلس النواب وعلمت أن المرشح (س) فاز بأعلى نسبة من الأصوات كما علمت أن المرشح (س) حصل على نسبة أصوات أعلى من المرشح (ع) فإنك تقرر حينها أن المرشح (ع) هو من خرج من السباق. يشير المثال إلى أحد طرق التحقق من صدق الفروض عند (مل) وهي طريقة ......

أ) البواقي.
ب) التلازم في التغير.
ج) الاختلاف.
د) الحضور.

٥) أسماه الإسلاميون: دوران العلة مع معلولها وجوداً وعدماً وهذا تأكيد أكثر للعلاقة السببية التي نبحث عنها. تشير الفقرة إلى أحد طرق التحقق من صدق الفروض عند (مل) وهي طريقة .........

أ) الجمع بين الاتفاق والاختلاف.
ب) التلازم في التغير.
ج) الاختلاف.
د) الحضور.

٦) يقول (مل): إن شاهداً واحداً يستبعد لنا بعض المقدمات الموجودة في كل الحالات الأخرى ويكون ذا قيمة تفوق القيمة المجتمعة للشواهد التي تتحدد قيمتها وفقاً لعددها فقط. الموقف السابق يشير إلى أحد طرق (مل) وهي .......

أ) إذا وجدت العلة وجد المعلول.
ب) إذا غابت العلة غاب المعلول.
ج) أي تغير في العلة يؤدي إلى تغير في المعلول.
د) العلة تدور مع معلولها وجوداً وعدماً.

٧) يقول الجابري: إذا اشتركت حالتان أو أكثر من حالات ظهور الظاهرة في أمر واحد فقط بينما لم تشترك حالتان أو أكثر من حالات عدم ظهور الظاهرة إلا في غياب هذا الأمر الواحد فإن هذا الذي تختلف فيه وحدة المجموعة الأولى عن المجموعة الثانية هو علة الظاهرة أو نتيجتها أو جزء ضروري من سببها. يشير القول إلى أحد طرق مل وهي ........

أ) طريقة الاتفاق.
ب) طريقة الاختلاف.
ج) الطريقة المختلطة.
د) طريقة البواقي.

٨) يقول جوبلو: غن هذه الطريقة عند مل ليست إلا حالة خاصة من طريقة الاختلاف أو هي طريقة الاختلاف التي تتكرر بمناسبة كل مرحلة من المراحل التدريبية التي تمر بها ظاهرتان معينتان. يشير القول إلى أحد طرق مل وهي ........

أ) إذا وجدة العلة وجد المعلول.
ب) إذا غابت العلة غاب المعلول.
ج) كلما تغيرت العلة تغير المعلول.
د) العلة المتبقية هي علة المعلول الباقي.

٩) بدأ فلمنج العمل على مجموعة من بكتيريا ستافيلوكوكي وكان يزرعها ويتركها لبضعة أيام في درجة حرارة الغرفة ليرى ما يطرأ على لونها فلون السلالة يساعد على معرفة مدى خطورتها. يشير ذلك إلى إحدى طرق مل للتحقق من الفروض وهي ..........

أ) إذا وجدة العلة وجد المعلول.
ب) إذا تغيرت العلة تغير المعلول بطريقة طردية.
ج) إذا غابت العلة غاب المعلول.
د) العلة المتبقية هي علة المعلول الباقي.

١٠) الذبذبة التي تنتقل إلى الأذن السليمة على هيئة موجات متتابعة تؤدي إلى سماع الصوت سواء قرع الطبل أو حفيف الأوراق أو خرير الماء أو دق الناقوس. يشير ذلك إلى أحد طرق مل للتحقق من الفروض وهي ........

أ) الظرف الوحيد الذي تختلف فيه الحالات.
ب) العلة الباقية هي علة المعلول الباقي.
ج) تغير العلة يقابله تغير المعلول.
د) الظرف الوحيد الذي تشترك فيه الحالات.

١١) إذا أصيب رجلان في سن واحدة بمرض واحد ووضع كلاهما على سريرين متقابلين في إحدى المصحات وعالجهما طبيب واحد بطريقة واحدة ثم مات أحدهما وشفي الآخر وكان الأول ينحدر من أبوين مدمنين للخمر اما الثاني الذي شفي ينتمي إلى أسرة لا تقترب شراب الخمر نستنتج أن الإدمان على الشراب يؤدي إلى ضعف قدرة النسل على مقاومة المرض. يشير ذلك إلى أحد طرق مل للتحقق من الفروض وهي ...............

أ) الظرف الوحيد الذي تختلف فيه الحالات.
ب) العلة الباقية هي علة المعلول الباقي.
ج) تغير العلة يقابله تغير المعلول.
د) الظرف الوحيد الذي تشترك فيه الحالات.

١٢) يرى جابر بن حيان: أن الفلزات لا تتكون بصورة مباشرة بل نتيجة تفاعل الدخان وبخار الماء فيتكون (الزئبق والكبريت) وهما أصلي جميع المعادن ولذا فإن الفرق بين فلز وآخر يعود إلى اختلاف نسب الزئبق والكبريت فيه وما يثبت ذلك أن في الذهب يكون هناك توازن بين الكبريت والزئبق أما النحاس يحتوي على كبريت أكثر أما القصدير فزئبقه أكثر وهكذا. يشير ما تحته خط إلى أحد خطوات المنهج التجريبي عند جابر بن حيان وهي ....

أ) يأتي الكيميائي بفرض من خلال مشاهداته.
ب) يستنبط من الفرض النتائج نظرياً.
ج) يعود بالنتائج إلى الطبيعة.
د) الملاحظة العابرة للظواهر.

١٣) يقول د. عبد الحفيظ عصام: أن الاستقراء عند جابر بن حيان قائم على اتخاذ الحاضر شاهداً على الغائب فمعرفتنا مثلا باتجاه الرياح ومقدار الضغط الجوي ودرجة الرطوبة في الهواء تمكننا أن نتوقع نزول المطر. يشير القول إلى أحد خطوات المنهج التجريبي عند جابر بن حيان وهي ........

أ) يأتي الكيميائي بفرض من خلال مشاهداته.
ب) يستنبط من الفرض النتائج نظرياً.
ج) يعود بالنتائج إلى الطبيعة.
د) الملاحظة العابرة للظواهر.

١٤) يقول جابر بن حيان: ليس أحد أن يدفع ويمنع وجود شئ ما لم يشاهد مثله، بل إنما ينبغي له أن يتوقف عن ذلك حتى يشهد وجوده أو عدمه. يشير القول إلى أحد خطوات المنهج التجريبي عند جابر بن حيان وهي ........

أ) يأتي الكيميائي بفرض من خلال مشاهداته.
ب) يستنبط من الفرض النتائج نظرياً.
ج) يعود بالنتائج إلى الطبيعة.
د) الملاحظة العابرة للظواهر.

المساء
الاثنين 3 من يونيو 2024 م
14
No.24506
إشراف
محمد منصور

# علم اجتماع..للثانوية العامة

إعداد: محمود مصطفى

**أولاً: ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً:**

١) يشير موراي إلى: انه موقف صدامي خاص يكون طرفاه أو أطرافه على دراسة بعدم التوافق في المواقف المستقبلية المحتملة والتي كون كل منهما مضطراً فيها إلى تبني أو اتخاذ موقف لا يتوافق مع الطرف الآخر. نستخلص مما سبق مفهوم إحدى العمليات الاجتماعية وهي ....

أ) التنافس الاجتماعي.
ب) التعاون الاجتماعي.
ج) الصراع الاجتماعي.
د) التكيف الاجتماعي.

٢) يقول د. عبد الله إبراهيم: تجد هـه العملية في لعبك ضد صديقك في لعبة معينة هو جيد فيها فيتفوق عليك في كل مرحلة إلا أنه من الخطأ أن تحاول التلاعب به نفسياً ومتعمداً لكي يخسر تميزه وتفوقه عليك. تعارض المقولة السابقة مع أحد خصائص التنافس وهي ..........

أ) عدم معرفة المتنافسين.
ب) الاتجاه نحو الهدف.
ج) عدم تكافؤ قوى المتنافسين.
د) استخدام طرق مشروعة.

٣) يقول روجر فريتس: السعادة لا تعني غياب الصراع لكن تعني القدرة على مجاراته. تعبر المقولة السابقة عن أحد العمليات الاجتماعية وهي ..........

أ) عملية يقوم بها فردين أو أكثر بالعمل معا لتحقيق هدف معين.
ب) عملية منشطة للقوى والإمكانيات الإنسانية.
ج) التوفيق بين الأفراد والجماعات لتحقيق مصلحة ما.
د) عملية تعبر عن صدام القوى الاجتماعية.

٤) أسفرت نتائج بعض الدراسات: عن تعرض إحدى القرى المتاخمة للظهير الصحراوي لطقس سيء تسبب في سيول شديدة وتهجير عدد كبير من السكان مما دفع باقي القرى المجاورة لتقديم يد العون والمساعدة لهم. يمثل ما سبق أحد العوامل المؤثرة في التعاون الاجتماعي وهو العامل ....

أ) الروحي.
ب) النفسي.
ج) البيئي.
د) العقائدي.

٥) الثورة الزراعية مثلاً كانت سبباً في تغيير نمط الإنتاج الرعوي إلى نمط إنتاجي زراعي جديد والذي تسبب بدوره في تغيير نمط الحياة ومهد الطريق لبناء القرى والمدن وقيام الدول وظهور الإمبراطوريات واتساع نطاق العمليات التجارية. يطبق القول أهمية التعاون من حيث ............

أ) الشعور بالطمأنينة والأمان.
ب) المحافظة على نظام النسق الفرعي.
ج) وحدة المجتمع واستقراره.
د) المحافظة على الجماعة.

٦) لكل مغترب قصة واقعية في عدم الاطمئنان النفسي والليالي الطويلة من مناقشات النفس حتى يعالجها الزمن وتنتهي تلك المحنة. يبرهن المثال السابق على أهمية إحدى العمليات الاجتماعية المتمثلة في ........

أ) تطبيع الإنسان بالبيئة الاجتماعية.
ب) المنافسة غير المشروعة.
ج) انتصار الأقوى وانهزام الضعيف.
د) القضاء على الروح المعنوية للإنسان.

٧) التعاون يبعد الفرد عن الأنانية ويمكنه تحقيق معنى التعاضد أو ما يسمى بالجسدية الواحدة ويوفر البيئة الملائمة لنمو الإنجاز التطبيقي والعلمي. يشير ذلك لأحد العوامل المؤثرة في التعاون وهو ...

أ) الأخلاقي.
ب) النفسي.
ج) البيئي.
د) العقائدي.

٨) أسفرت بعض الدراسات في محيط علم الاجتماع عن أنه عندما ينتقل الفرد من الريف إلى المدن فإنه ينتقل من قيم الأسرة التقليدية إلى قيم المجتمع الخارجية المغايرة مما يعرض الفرد لمزيد من الضغوط التي لا يستطيع تحملها. نستخلص مما سبق إحدى العمليات الاجتماعية وهي .....

أ) التنافس.
ب) التعاون.
ج) الصراع.
د) التكيف.

٩) احتاجت المدرسة إلى بعض جهود المدرسين إلى جانب العمال، من أجل تزيين بعض الحوائط وتعليق بعض اللوحات الجدرانية عليها وذلك للوصول بالمدرسة بالمظهر المشرف من أجل الحصول على شهادة الاعتماد والجودة. أي من العوامل المؤثرة في التعاون ترتبط بهذه المقولة .....

أ) العامل العقائدي أو الروحي.
ب) العامل الإنساني.
ج) العامل البيئي.
د) العامل النفسي.

١٠) من المرتكزات الأساسية لأي مجتمع المساواة وتكافؤ الفرص والحياة الكريمة والاحتياجات الأساسية لكل مواطن من (المسكن-المأكل-عمل-صحة) إلى جانب حق الإنسان في السعادة. تتعارض الفقرة السابقة مع أحد العوامل التي تؤدي للصراع الاجتماعي وهو ...

أ) غياب العدالة الاجتماعية.
ب) عدم المساواة في توزيع الثروات.
ج) استخدام الطرق الغير مشروعة.
د) تعارض المصالح الشخصية.

١١) يقول آلان جيسي هيل: لست رجلاً ناجحاً بذاتي لا يسعني نسيان أولئك الذين ضحوا من أجلي لأكون ما أنا عليه. تدل العبارة السابقة عن أهمية التعاون حيث يؤدي إلى...

أ) الشعور بالطمأنينة والأمان.
ب) المحافظة على الجماعة.
ج) وحدة المجتمع واستقراره.
د) المحافظة على نظام النسق الفرعي.

١٢) من أقوال هنري فورد: نكون معاً هذه هي العبارة والبقاء معاً هو التقدم، والعمل معاً هو النجاح. تعبر المقولة السابقة عن أحد العمليات الاجتماعية وهي .......

أ) عملية يقوم بها فردين أو أكثر بالعمل معاً لتحقيق هدف معين.
ب) عملية منشطة للقوى والإمكانيات الإنسانية.
ج) التوفيق بين الأفراد والجماعات لتحقيق مصلحة ما.
د) عملية تعبر عن صدام القوى الاجتماعية.

١٣) إن امتلاك الإنسان للعقل والوعي جعل أمر تحقيق التأقلم لا يتم بصورة غريزية فطرية بل لابد من جهد عقلاني يبذله الإنسان للبحث عن الوسائل التي تساعده على تحقيق البقاء ليواجه مختلف الظروف المحيطة به. نستخلص من العبارة السابقة أحد مفاهيم العمليات الاجتماعية. دلل على ذلك مستعيناً بمثال.

..................................
..................................
..................................
..................................
..................................
..................................

١٤) عندما يواجه التنفيذيون في بعض المؤسسات مشاكل تتطلب تدخلاً فنياً من الاستشاريين، فقد ينظر التنفيذيون إلى الاستشاريين على أنهم أفراد منظرون لا يملكون الخبرة الفنية، بينما قد ينظر الاستشاريون إلى التنفيذيين على أنهم تنقصهم الخبرة الأكاديمية في تحليل الموقف فيحاول كل طرف إحباط وإفساد جهود الآخر وازالته. نستخلص من ذلك أحد العوامل المؤدية إلى الصراع وهي .......

أ) غياب العدالة الاجتماعية.
ب) إبراز القدرات والاستعدادات المتميزة.
ج) الاختلافات العقائدية.
د) تعارض المصالح الشخصية.

١٥) هو ما يثير حماس الأفراد للقيام بكثير من الأعمال، ويضعهم أمام مسئوليات يحاولون بلوغها، ويحفزهم على تحقيق المقاصد المطلوبة. يشير التعريف إلى أحد العمليات الاجتماعية وهي ......

أ) عملية يقوم بها فردين أو أكثر بالعمل معاً لتحقيق هدف معين.
ب) عملية منشطة للقوى والإمكانيات الإنسانية.
ج) التوفيق بين الأفراد والجماعات لتحقيق مصلحة ما.
د) عملية تعبر عن صدام القوى الاجتماعية.

١٦) موظف يشعر بأنه يتم إسناد معظم مهام العمل الوضعية في المجموعة باستمرار إليه فقد يبدأ هذا الموظف باللجوء إلى الاستياء ضد أعضاء الفريق والمديرين فينتهي الأمر في نهاية المطاف لانخفاض الإنتاجية أو الصراع الكلامي الصريح. يعبر الموقف السابق عن أحد أسباب الصراع وهو ...

أ) غياب العدالة الاجتماعية.
ب) استخدام الطرق الغير مشروعة.
ج) التفاوت في توزيع الثروات.
د) تعارض المصالح الشخصية.

# المراجعات النهائية

الاثنين 3 من يونيو 2024 م

No.24506


# لغة ألمانية..للثانوية العامة

إعداد - أحمد فوزى

تمارين على Welch...? und dies..........

Übung1. Wähle das richtige Wort aus!

1. ( Welche – Welchen – Welches- Welcher) Hemden passen dir besser? – In Weiß.
2. Welcher Rock gefällt dir? - Ich finde ( dieser – diesen – diese- dieses ) hier am besten.
3. (Welche – Welcher- Welches- Welchen) Schirm ist günstig? – Dieser da.
4. Nehmen Sie dieses Auto? – (Welcher – Welches – Welche- Welchen)?
5. ( Welche – Welchen – Welcher- Welches) Koffer gehören dir?
6. Welches Feuerzeug sieht schicker aus? - ( Dieses –Dieser- Diese- Diesen) hier, danke!
7. ( Welcher – Welchen – Welche- Welches) Fotoapparat hast du genommen? – Diesen Fotoapparat.
8. Amr, zieh doch ( diesen- dieser – dieses- diese) Pullover an!
9. ( Was – Welches – Welche- Wie) T-Shirt gehört Anton? - Ich weiß nicht.
10. ( Welcher – Welchen – Welche- Welches) Film hast du gesehen?
11. Ich mag ( diesen – diese – dieser- dieses) Musik sehr. Sie ist ruhig.
12. ( Welcher – Welches – Welche- Welchen) Hemd ist schöner? - In Größ XL.
13. ( Welchen – Welche – Welches- Welcher) Wohnung hat dir gefallen? - Diese im 3. Stock da.
14. Welche Bücher liest du gern? - ( Diese – Diesen – Dieses- Dieser) von Nagib Mahfuz.
15. Ich möchte ( dieser – diesen – dieses- diese) Film sehen.
16. Ich nehme den Kugelschreiber.(Welcher – Welchen- Welche- Welches)? - Diesen hier.
17. Welche Schuhe soll ich anziehen? – (Dieser – Diese – Diesen- Dieses) da.
18. ( Welchen – Welcher – Welches- Welche) Kuchen isst du gern? - Diesen finde ich lecker.
19. Gehen wir (diese – dieses – dieser- diesen) Wochenende ins Kino? - Nein, ins Theater.
20. ( Welchen – Welche – Welches- Welcher) Brieftasche nimmst du? - Ich möchte eine billige.
21. (Welche – Welcher – Welches- Welchen) Kleid brauchen Sie? - Dieses da, so schick.
22. Welcher Pullover gefällt dir? - Ich finde ( dieser – diesen – dieses- diese) so interessant.
23. Soll ich ( diesen – dieser – diese- das) Übungen machen? – Sicher.
24. ( Welcher – Welche – Welchen- Diese) Röcke trägst du gern? - Die in Grün.
25. Welches Haus gefällt Ihnen sehr? – (Dieser – Dieses – Diese- Diesen) hier. Es ist groß und hell.
26. ( Welcher – Welches – Welchen- Welches) Sport machst du gern? - Ich spiele gern Tennis.
27. ( Diese – Dieser – Dieses- Diesen) Kaufhaus ist so berühmt.
28. ( Welche – Welcher – Welches- Welchen) Land liegt im Süden von Ägypten? – Der Sudan.
29. ( Welchen – Welcher – Welche- Welches) Sänger hörst du gern? - Mohamed Fouad.
30. ( Welche – Welcher – Welches- Welchen) Größe möchten Sie? - 38, bitte.

## Grammatik

## Die Komparation تصعيد الصفات

ينقسم تصعيد الصفات إلى :

1. So + الصفة + wie (Eng. as صفة as )

وفي هذه الحالة نضع الصفة في حالتها العادية :

مثل :

- Adel ist so schick wie Wael.

او صفة عادية كالتالي :

- Die Jacke ist gut.

2. المقارنة بين اتنين viel- noch( الصفة + er )

وفي هذه الحالة يتم تصعيد الصفة للمقارنة بين حاجتين

- Die Jacke ist gut, aber der Pullover ist noch besser.

3. المقارنة بين اكثر من اتنين

am + الصفة + sten

وفي هذه الحالة يتم تصعيدالصفة للمقارنة بين ثلاثة او أكثر مثل :

- Die Jacke ist gut. Der Pullover ist noch besser, aber das Hemd ist am besten.

## ملاحظة

- هناك بعض الصفات الشاذة وتحفظ كما هي :

| | viel /noch | am |
|---|---|---|
| gut جيد | besser | besten |
| viel كثير | mehr | meisten |
| gern يفضل | lieber | liebsten |
| hoch عالي | höher | höchsten |
| groß كبير | größer | größten |

أمثلة:

1.Ich spreche gut Deutsch, aber noch besser spreche ich Englisch. Am besten spreche ich Arabisch.

2.Ich gehe gern ins Kino, aber noch lieber gehe ich ins Konzert. Am liebsten treffe ich meine Freunde.

3. Peter liest viel. Aber ich lese mehr. Am meisten liest mein Bruder.

Übung2. Wähle das richtige Wort aus!

1. Gehst du gern ins Kino? -Ja, aber noch ( lieber - mehr - gern- liebsten) gehe ich ins Theater.
2.Heute siehst du am( gern - gut - besser- besten) aus, Adam.
3. Wie findest du Alex? - Gut,aber Sharm finde ich noch ( lieber - besten- gut - besser).
4. Das T-Shirt kostet viel, das Kleid kostet noch( viel -mehr- lieber - meisten).
5.Ich esse gern Pizza, aber am(besten - lieber - liebsten- gern) esse ich Fisch.
6.Gestern war das Wetter (gut - gern- viel - noch), aber heute ist es viel besser.
7. Am ( liebsten -besten- besser- meisten) schmeckt mir der Kuchen von Mama.
8.In meiner Freizeit fahre ich(gern - gut - besten- meisten) Fahrrad.
9. Braun mag ich gern, aber ( lieber - besser-viel - gut) mag ich blau.
10. Herr Klein geht gern spazieren, aber seine Frau macht noch (gern- lieber- besser - liebsten) Picknick.
11.Heute habe ich( meisten - gern - gut- viel) Arbeit, gestern hatte ich noch mehr.
12.Welchen Sport machst du am( liebsten - lieber- viel - gern)? - Schwimmen.
13.Liest du (am - gern -viel- gut)?-Ja, aber lieber spiele ich am Computer.
14. Der letzte Urlaub hat mir (noch - viel- am- gern) besten gefallen.
15. Ich esse viel Schokolade. Ola isst (am -gut- noch- gern) mehr.
16.Timo, mit T-Shirt siehst du (noch- mehr- besser- viel) aus.
17. Aya hört gern Musik, aber ihre Schwester sieht( gut - liebsten- mehr- lieber) fern.
18. Für Hobbys brauche ich viel Zeit, aber für die Hausaufgabe brauche ich noch ( lieber - meisten- mehr - besser) Zeit.
19.Christian kann am (besser- besten - liebsten- mehr) Fahrrad fahren.
20.Die Sportwaren hier kosten viel, aber bei Adidas kosten sie am ( besten - meisten- liebsten - mehr).
21. Am Wochenende gehe ich (liebsten - gern- gut- meisten) in den Klub.
22.Was spielst du (besten - mehr- meisten -liebsten), Fußball oder Tennis? -Fußball.
23.Peter, was isst du gern? -Am (besten - liebsten- mehr- meisten) esse ich Bratwurst.
24.Wen liest du (lieber - meisten - besser-besten), El-Akaad oder Tawfik El-Hakiem?
25.Hany ist ein guter Freund, aber Wael ist noch( gern - besser- mehr- besten).
26.Mona mag Hunde nicht so gern. Sie mag(mehr - lieber - besser- gut) Katzen.
27. Welches Kleid findest du (mehr - viel -am - gut) besser? - Das in Grau.
28. Die Hosen hier kosten ( gern - viel - gut - lieber). Ich kaufe sie nicht.
29. Mein Vater trinkt am( gern- besten- liebsten- mehr) Kaffee.
30. Welche Farbe steht mir (lieber - mehr- besser- besten)? Grün oder Blau?
31. Meine Frau spricht gut Englisch, aber noch ( mehr- gut- lieber-besser) spricht sie Deutsch.
32.Möchtest du gern in die Berge gehen? -Ja, aber noch (gut - mehr- besser- lieber) ans Meer.
33.Geht es dir jetzt gut, Rita? -Ja, viel( lieber - mehr- besser- gern).
34.Die Bergen gefallen mir am(liebsten-besten- lieber- viel).
35.Welche Pizza magst du(gut-liebsten- besser- lieber)?-Margirita.
36.Ich mache viel Sport, aber mein Bruder macht noch(viel -mehr- meisten- gern) Sport.
37.Was trainierst du am( meisten- gut- gern- besser)? -Radfahren.
38.Heute haben wir noch (viel - mehr- lieber- besten) Hausaufgaben.
39.Was ist der Rekord von Adam?- Er kann am(besten - gern- lieber- liebsten) laufen.

## Mögen يحب

الفعل mögen تصريف خاص كالتالي :

| | mögen |
|---|---|
| ich | mag |
| du | magst |
| er, es, sie | mag |
| wir, sie , Sie | mögen |
| ihr | mögt |

مثال :

- Welche Sport magst du gern?
  – Ich mag gern Fußball.

Übung3. Wähle das richtige Wort aus!

1. Ich ( mag – magst – mögt-mögen) gern Rot und Blau.
2. Mein Bruder ( magst – mögt – mag- mögen) Schokolade.
3. Welche Farbe (mögt – mag – magst- mögen) du? – Blau.
4.( Mögt – Mag – Magst- Mögen) ihr Spaghetti? – Ja, sehr.
5. Meine Eltern ( mag – mögt – mögen- Magst) gern Pizza.
6. Welches Fach ( mag – mögen – mögt- magst ) die meisten Schüler sehr? - Deutsch.
7. Monika und Manula ( mögen – mögt – mag- magst) gern weiße Blusen.
8. Was ( mag – magst – mögen- mögt) deine Kinder sehr? – Orangensaft.
9. Hala ( mögt – mag – magst- mögen) Grün nicht.
10. Wer ( mag – mögt – mögen- magst) Tennis? – Ich und Anton.
11. Mein Mann ( mögt – mag – magst- mögen) gern klassische Musik.
12. ( Mögt – Findet – Seid -Trinkt) ihr Fleisch? – Ja, es ist unser Lieblingsessen.
13. Welche Filme ( mag – mögt – mögen- magst) ihr?- Die alten Filme.
14. Frau Sandra ( mag – mögen – mögt- magst) gern deutsche Musik.
15. Meine Tochter ( mag – mögen – mögt- magst) gern Computerspiele.
16. ( Magst – Mag – Mögt- mögen) ihr eure Heimatstadt? – Natürlich.
17. Isst du gern Bratwurst? – Nein, ich ( isst – mag – habe- bin) sie nicht.
18. (Findest – Magst – Bist- Lernt) du Deutsch? - Ja, ich finde es so interessant.
19. Welchen Rock ( magst – mag – mögen- magst ) Sie am liebsten? - Diesen hier.
20. Ich und meine Schwester ( mögen – mögt – mag-magst) gern Hähnchen mit Pommes.
21. Frau Batina ( mögen – mögt – mag- magst) die blauen Taschen.
22. Welchen Sport ( mögt – magst – mögen-mag) du und Dina? - Basketball.
23. Mein Onkel ( mag – magst – findet- mögt) Fast Food nicht.
24. Herr Peter, ( mögen – mag – mögt- magst) Sie gern weiße Hemden? - Ja.
25. Trägst du gern das blaue T-Shirt? - Nein, Blau ( mag – mögt – mögen- magst) ich nicht.
26. Meine Familie (mag – mögt – mögen- magst) Musik hören.

## Die Antworte

Übung1:
1. Welche.
2. diesen.
3. Welcher.
4. Welches.
5. Welche.
6. Dieses.
7. Welchen.
8. diesen.
9. Welches.
10. Welchen.
11. diese.
12. Welches.
13. Welche.
14. Diese.
15. diesen.
16. Welchen.
17. Diese.
18. Welchen .
19. dieses.
20. Welche.
21. Welches.
22. diesen.
23. diese.
24. Welche.
25. Dieses.
26. Welchen.
27. Dieses.
28. Welches.
29. Welchen.
30. Welche.

Übung2:
1. lieber.
2.besten.
3. besser.
4. mehr.
5. liebsten.
6. gut.
7. liebsten.
8.gern.
9. lieber.
10. lieber.
11. viel.
12. liebsten.
13. gern.
14. am.
15. noch.
16. besser.
17. lieber.
18. mehr.
19. besten.
20. meisten.
21. gern.
22. mehr.
23. liebsten.
24. lieber.
25. besser.
26. lieber.
27. viel.
28. viel.
29. liebsten.
30. besser.
31. besser.
32. lieber.
33. besser.
34. besten.
35.lieber.
36. mehr.
37. meisten.
38. mehr.
39.besten.

-Übung3:
1. mag.
2. mag.
3. magst.
4. Mögt.
5. mögen.
6. mögen.
7. mögen.
8. mögen.
9. mag.
10. mag.
11. mag.
12. Mögt.
13. mögt.
14. mag.
15. mag.
16. Mögt.
17. mag.
18. Magst.
19. mögen.
20. mögen.
21. mag.
22. mögt.
23. mag.
24. mögen.
25. mag.
26. mag.